المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية العلوم الاجتماعية
قسم الجغرافيا

حوادث المرور في مدينة الطائف وضواحيها وعلى الطرق الخارجية الرئيسية لها

إعداد الطالب
صالح سعيد شباب الغامدي

إشراف الأستاذ الدكتور
ناصر عبد الله عثمان الصالح

دراسة مقدمة إلى قسم الجغرافيا بكلية العلوم الاجتماعية ـ جامعة أم القرى
بمكة المكرمة كمتطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في الجغرافيا

الفصل الأول
١٤١٨ هـ - ١٤١٩ هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص البحث :

إن من أولى المشكلات الحضارية اليوم وأكثرها بروزاً ، مشكلة الحوادث المرورية ، والتي باتت تمثل عائقاً يعترض طريق التقدم والتطور ، بل أنها خطراً يهدد سلامة الأفراد ، ويدمر الممتلكات، سواء العامة أو الخاصة ، فهي سبباً في تزايد أعداد الوفيات والإصابات ، خاصة وأن وسائل النقل المختلفة وفي مقدمتها السيارات، تشكل عنصراً مهماً ، لا غنى للإنسان عنه في حياته اليومية .

وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على خصائص الحوادث المرورية في مدينة الطائف والطرق المؤدية إليها ، ثم التعرف على المواقع ذات الخطورة من حيث عدد القتلى في المنطقة ، وكذلك محاولة التنبؤ بعدد الحوادث المرورية وعدد القتلى والمصابين من جرائها في المنطقة خلال الفترة المقبلة من عام ١٤١٩هـ ــ ١٤٢٣هـ بحسب الشهور من كل سنة ، وللوصول إلى هذه الأهداف وتحقيقها ، فقد تم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة من عدة مصادر ، أهمها الإحصاءات الرسمية الصادرة من إدارة مرور منطقة الطائف ، والزيارات الميدانية للمواقع ذات الخطورة ، إضافة إلى الكتب والمقالات العلمية ، والدراسات التي تناولت هذا الموضوع بجوانبه المختلفة وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الاستدلالي باستخدام الأساليب الكمية لتحليل ومعالجة البيانات ، كالنسب الإحصائية ، والجداول التكرارية ، ومعامل الارتباط الجزئي والمتعدد ، ثم أسلوب تحليل السلاسل الزمنية للتنبؤ .

وقد أوضحت الدراسة ، أن الحوادث المرورية في المنطقة متزايدة من عام إلى أخر، وأن حوادث دهس المشاة من أكثر الحوادث وقوعاً داخل المدينة ، كما أن حوادث التصادم أكثرها وقوعاً على الطرق الخارجية ، كما تبين أن من أهم أسباب الحوادث المرورية ارتكاب مخالفة السرعة الزائدة داخل المدينة وخارجها ، ثم أن شهر رمضان المبارك يسجل عدداً كبيراً من الحوادث يفوق بقية شهور السنة ، وأن يوم الأربعاء يأتي في مقدمة أيام الأسبوع من حيث عدد الحوادث ، كما كانت حوادث المرور نهاراً تفوق في عددها حوادث الليل ، إلا أن حوادث الليل تسجل خطورة عالية من حيث عدد القتلى والمصابين تفوق حوادث النهار ، كما بينت الدراسة أن الفترة الصباحية وفترة الظهيرة هما أكثر فترات اليوم تسجيلاً للحوادث المرورية ، وأن هناك بعض المواقع تشكل الحوادث المرورية بها خطورة عالية من حيث عدد القتلى ، كما أوضحت الدراسة أن السعوديين وكذلك الذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ عاماً و ٣٠ عاماً ، هم أكثر اشتراكاً في الحوادث المرورية في المنطقة ، ومن نتائج تحليل السلاسل الزمنية اتضح أن عدد الحوادث المرورية في المنطقة وكذلك عدد المصابين من جرائها في تزايد مستمر ، بينما كان عدد القتلى يظهر تراجعاً واضحاً .

ومن هنا تتضح أهمية التركيز على هذه المشكلة بالبحث والدراسة ، كما يتضح أهمية تكثيف عدد الدوريات الأمنية وعدم التهاون في تطبيق العقاب الرادع ضد من يرتكب المخالفات المرورية في المنطقة ، كما أنه من الضروري التركيز على المواقع ذات الخطورة داخل المدينة وعلى الطرق الخارجية لها ، والمتابعة الدائمة حتى يمكن الحد من وقوع الحوادث المرورية وما ينتج عنها من قتلى ومصابين ، وكذلك ما ينتج عنها من إضرار بالممتلكات الخاصة والعامة .

الباحث	المشرف	عميد كلية العلوم الاجتماعية
صالح سعيد شباب الغامدي	أ.د . ناصر بن عبد الله عثمان الصالح	د. جمال بن عبد العزيز ششه

الإهـــــداء

= إلى والدي ووالدتي ... أطال الله في عمرهما ...

= إلى جميـــع أفـــراد أســرتــي الـغالـــية ..

= إلى أساتذتي الذين تلقيت على أيديهم العلم والمعرفة

= إلى كل مهتم بالعلم والمعرفة في بلادنا الحبيبة

أهدي إليهم ثمرة جهدي

الباحث.

شكر وتقدير

أشكر الله سبحانه وتعالى على ما أنعم به علي حتى أتممت هذا العمل ، وأسأله تعـالى أن يكون خالصاً لوجهه الكريم . ثم أتقدم بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / ناصر بن عبد الله بن عثمان الصالح الذي تفضل بالإشراف على هذه الدراسة والذي كان لتوجيهاتـه الفـضل الكبير في ظهورها بهذه الصورة .

كما أتقدم بالشكر والتقدير لجميع أعضاء هيئة التدريس بقسم الجغرافيا بجامعة أم القـرى ، الذين لم يبخلوا عليّ بعلمهم ووقتهم وتوجيهاتهم وتشجيعهم ليّ على الصبر والمثابرة فجزاهم الله خير الجزاء .

كما أتوجه بالشكر لكل المسئولين في إدارة مرور منطقة الطائف لما قدموه من تسـهيلات في سبيل جمع بيانات هذه الدراسة .

كما أتقدم بشكري لكل من ساهم معي في جمع بيانات الدراسة وشجعني على المضـي في إعدادها من زملائي الكرام .

ويسعدني أن أدعو الله جل وعلا أن يجزي أفراد عائلتي الجزاء الكبير على تشجيعهم وحثهم لي على متابعة الدراسة والبحث .
والله الموفق وهو الهادي إلى سواء السبيل .

الباحث

فهرس المحتويات

الفصل الأول

المقدمة

الفصل الثاني

البعد الزمني

الفصل الثالث

خصائص الحوادث المرورية في منطقة الطائف

الفصل الرابع

خصائص السائقين المشتركين في حوادث

المرور في منطقة الطائف وحالة المشتركين بها

الفصل الخامس

التوزيع المكاني لحوادث المرور في منطقة الطائف

الفصل السادس

مستقبل الحوادث المرورية في منطقة الطائف

الفصل السابع

النتائج والتوصيات

فهرس الجداول

تابع فهرس الجداول

تابع فهرس الجداول

فهرس الأشكال

تابع فهرس الأشكال

تابع فهرس الأشكال

تابع فهرس الأشكال

فهرس الصور

الفصل الأول

تمهـــــــــــيـــــــــــد

١-١ تمهيد :

يشكل النقل عنصراً هاماً من عناصر الحضارة والتقدم ، بل أنه أصبح مؤشراً ومقياساً لتطور الدول نظرا لأهميته ، كما يعد النقل البري من أهم وسائل النقل ، إذ هو الوسيلة الأولى التي استخدمها الإنسان وقد كان استخدامه لها بطريقة بدائية ، كالتنقل من مكان إلي أخر على قدميه ونقل الأشياء من مكان إلى أخر ، إلى أن تمكن من اختراع العجلة ، وتلتها بعد ذلك العربة واستخدام الحيوانات في تحريكها من مكان إلى أخر ، وهكذا استمر الإنسان في اختراعاته ومنجزاته ،إلى أن توصل إلى اختراع الآلة البخارية عام ١٢١٧م ثم تبعها اختراع أول سياره تعمل بالبترول سنة ١٨٨٥م في ألمانيا (النصر ، ١٤٠٨هـ ، ص ١٢) وقد حضت السيارة بالاهتمام والتطوير من قبل الإنسان ، فقد أصبحت مصانع السيارات من أكثر المصانع انتشاراً وتنافساً في بلدان العالم اليوم وكان اختراع السيارة هو الخطوة الأولى نحو التقدم والتطور ، فأنشأ لها طرقاً خاصة ومهدها بشكل يدل على مكانتها وأهميتها في نفسه فأصبحت هذه الطرق منجزات حضارية تتباهى بها الدول ، وتبذل في سبيل إنشائها وتطويرها وتحسينها وصيانتها الكثير من الجهد والمال ، لأنها الرابط المهم بين مدنها وقراها، وهي الوسيلة التي تلعب دوراً مهماً في حياة كل فرد من أفراد الشعب ، إلا أنه وفي خضم اهتمام الإنسان بتطوير المحركات والسيارات ومحاولة اختيار أفضل التصاميم لها لتتناسب وجميع المجالات ، وفي أثناء انشغال الإنسان بتمهيد الطرق وإعدادها وتحسينها لتنطلق عليها تلك المركبات في يسر وسهولة ظهرت مشاكل عديدة ناتجة من سوء استخدام هذا الاختراع وعدم تنظيم حركته على الطرق ومن هنا ظهرت القوانين المرورية ، ونشأت جهات حكومية عديدة لتنظيم التحركات ومراعاة السلامة في استخدام السيارات ، إلا أ نه ومع تزايد أعداد السيارات أصبحت مشاكل المرور تتفاقم وتتضخم وأصبحت حوادث المرور مشكلة دوليه تعاني منها البلدان في الوقت الحاضر وخاصة البلدان النامية منها، والتي أصبحت تعاني من تفاقم وتزايد حدة تلك المشكلة .

والمملكة العربية السعودية بما وهبها الله من مكانة ووزن اقتصادي مهم ، فقد نالت نصيبها من التقدم والتطور ، وأصبح قطاع النقل ضرورة ملحه لإكمال مسيرة البناء ، مما جعلها تولي الطرق البرية جلّ اهتمامها وركزت على تطويرها وتحديثها بشكل مستمر داخل المدن وخارجها ، حتى أصبحت من الدول المتميزة في هذا المجال ، برغم الصعوبات الطبيعية في تضاريسها ومناخها .

ولقد مرت المملكة خلال السنوات الماضية بدور حضاري واجتماعي متنام ، أدى إلى تطوير كبير في البنية الاقتصادية ، وكان من نتيجة هذه الطفرة زيادة عدد السيارات في المملكة (الصالح ١٤٠٨هـ ، ص٢) ، فقد زاد عدد السيارات العاملة بالمملكة من ١٩٣٦٧٨ سيارة عام ١٤٠٩هـ إلى ٢٠١٩٠٠٤ سيارة عام ١٤١٣هـ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١ ، ص ٢) . أ ي بنسبة نمو ٩٤٢ ٪ ، وقد شهدت مدنها والطرق بها اتساعاً مطرداً ، وازداد بذلك الطلب على وسائل المواصلات ووجدت شركات السيارات في المملكة سوقاً مربحة ، وأصبحت المملكة نتيجة لهذا التطور السريع أكثر حركة ، وكنتيجة لذلك زادت أعداد الحوادث المرورية وحدتها ، بل أنها أصبحت في تزايد مستمر (

بدوي ، ١٤١٤ هـ ، ص ٣) وقفزت أعداد الحوادث المرورية في المملكة من ٣٥٧٤٤ حادثة عام ١٤٠٩هـ إلى ٨٥٢٧٧ حادثة عام ١٤١٣ هـ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣هـ ، جدول ٩ ، ص ١٧) أي بنسبة نمو ١٣٩.٪ ، وزاد عدد الوفيات بسبب الحوادث المرورية من ٢٦٤٧ عام ١٤٠٩ إلى ٣٧١٩ عام ١٤١٣هـ وذلك بنسبة زيادة بلغت ٤٠.٪ ، أي ٤,٤ لكل ١٠٠حادث مروري . وكذلك ارتفع عدد المصابين من ٢٣٢٧٨عام ١٤٠٩هـ إلى ٣٤٨٨٠ عام ١٤١٣ هـ أي بنسبة نمو ٥٠.٪ وهذا يعني أن هناك ٤٠,٩ مصاب لكل ١٠٠ حادث مروري (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٠ ، ص ١٨) .

وقد أثارت حوادث الطرق المتزايدة في المملكة داخل مدنها وعلى خطوطها الخارجية تساؤلات عديدة عن مسبباتها ومخاطرها ونتائجها ، خاصة وأنها في تزايد مستمر حتى أنها أصبحت تهدد حياة أفراد وأسر المجتمع هذا فضلاً عما تسببه الحوادث المرورية من خسائر جسام على الدولة فقد قدّرت بعض الدراسات أن الخسائر السنوية لحوادث المرور في المملكة تقدّر بحوالي ١٨,٦ بليون ريال في العام (الغامدي ، ١٤١٧ هـ ، ص ٩) ومهما كان السبب خلف الحادثة فان حوادث الطرق وآثارها العديدة على النواحي الاقتصادية والاجتماعية والنفسية قد أخذت أبعاداً خطيرة تجعل منها مشكلة وطنية لأي دولة (السيف ١٤٠٨هـ ص م) . ومن هذا المنطلق تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على حوادث المرور في مدينة الطائف والطرق الخارجية المؤدية ليها .

١-٢ مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة فيما تعانيه مدينة الطائف وطرقها الخارجية من ازدياد الحوادث المرورية ، بالمقارنة مع بقية مناطق المملكة ، فمعدل الحوادث في منطقة الطائف فوق المعدل الموجود في المملكة بصورة عامة ، والوفيات التي سببتها ١٠٠٠ حادثة عام ١٣٩٧ هـ كانت في الطائف ٤ وفيات بينما بلغت في المملكة ككل ٢ فقط (وزارة الشئون البلدية والقروية ١٤٠٢ هـ) ، مما يدعو إلى البحث عن أسبابها والكشف عن العلاقات الزمنية والمكانية لعناصر هذه الظاهرة ، ومحاولة وضع اقتراحات قد تفيد في الحد من كثرة الحوادث بالمنطقة وإزالة آثارها الاقتصادية والاجتماعية السلبية على المجتمع .

١-٣ أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأ هداف التالية :

١- التعرف على أنواع و أسباب الحوادث المروريه داخل مدينة الطائف وعلى الخطوط الخارجية لها .

٢- تحديد المواقع الجغرافية التي ترتفع بها معدلات الخطورة للقتلى داخل المدينة وعلى خطوطها الخارجية وخصوصية تلك المواقع .

٣- تحديد الفترات الزمنية التي يكثر بها وقوع الحوادث المروريه وإلقاء نظره على التطور الزمني للحوادث المروريه بالمنطقة ، ومحاولة التنبؤ بمستقبلها في السنوات القادمة من عام ١٤١٩ هـ ـ ١٤٢٣هـ .

٤- التعرف على مدى تأثير الخصائص الاجتماعية كالعمر والجنسية والحالة الاجتماعية والتعليمية للسائقين المشتركين في الحوادث المرورية على زيادة أعداد الحوادث في المنطقة ونسب خطورتها .

٥- إجراء مقارنة قياسية لعدد الحوادث المرورية ودرجة خطورتها بين طرق الطائف الخارجية الرئيسية .

١-٤ تساؤلات الدراسة :

تحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :

١- ما هي أهم أسباب وقوع الحوادث المرورية في المنطقة ؟

٢- ما أهم أنواع الحوادث و أكثرها وقوعا داخل المدينة وعلى طرقها الخارجية؟

٣- هل ترتفع نسبة خطورة الحوادث خارج المدينة عنها داخل المدينة ؟

٤- ما هي الفترات الزمنية التي ترتفع خلالها أعداد الحوادث المرورية بالمنطقة ؟

٥- ما هو أثر الزيادة في أعداد السيارات على تزايد نسبه وقوع الحوادث بالمنطقة ؟

٦- ما مدى تأثير انخفاض أعمار السائقين في نسبه وقوع الحوادث وخطورتها ؟

٧- هل ترتفع نسبة وقوع الحوادث المروريه وخطورتها في حالة المشتركين بها من السعوديين وغير السعوديين ؟

٨- ما هي أهم المواقع الجغرافية التي ترتفع بها معدلات الخطورة للقتلى داخل مدينة الطائف وعلى خطوطها الخارجية ؟

٩- ما مدى تأثير الظروف المناخية على الحوادث المرورية في المنطقة وخاصة التساقط ودرجة الحرارة ؟

١٠- ما هو مستقبل الحوادث المرورية في المنطقة ؟

١-٥ حدود الدراسة :

تركز هذه الدراسة على الحوادث المرورية فيكل من مدينة الطائف والطرق الخارجية الرئيسة المؤدية لها ن ويقدم الجزء التالي تعريفاً بمنطقة الدراسة بقسميها .

١-٥-١ مدينة الطائف.

تقع مدينة الطائف في الجزء الغربي من المملكة ، ضمن أمارة منطقة مكة المكرمة على جانبي وادي ((وج)) وتحيط بها الجبال من جميع الجهات ، فهي على حافة المنحدرات الجبلية لسلسله جبال الحجاز على ارتفاع (١٧٠٠م) فوق سطح البحر وهي محصورة بين دائرتي عرض ١٨ً , ٢٠ُ و ٤٦ً , ٢١ُ شمالاً، وخطي طول ١٦ً , ٤٠ُ و ١٧ً , ٤١ُ شرقاً (شكل ١) وتقع المدينة إلى الشرق من مدينة مكة المكرمة عند ملتقى الطرق الرئيسية القادمة من الجنوب والشرق والغرب وتبعد مسافة ٨٨ كم عن مكة المكرمة

عبر طريق الهدى ، و١١٠ كيلو عبر طريق السـيل و٧٩٢ كم عن عاصمة المملكة الرياض و ٢٤٨ كـم عن مديـنة الباحة في الجنوب (خريطة الفارسي١٤١٠هـ) .

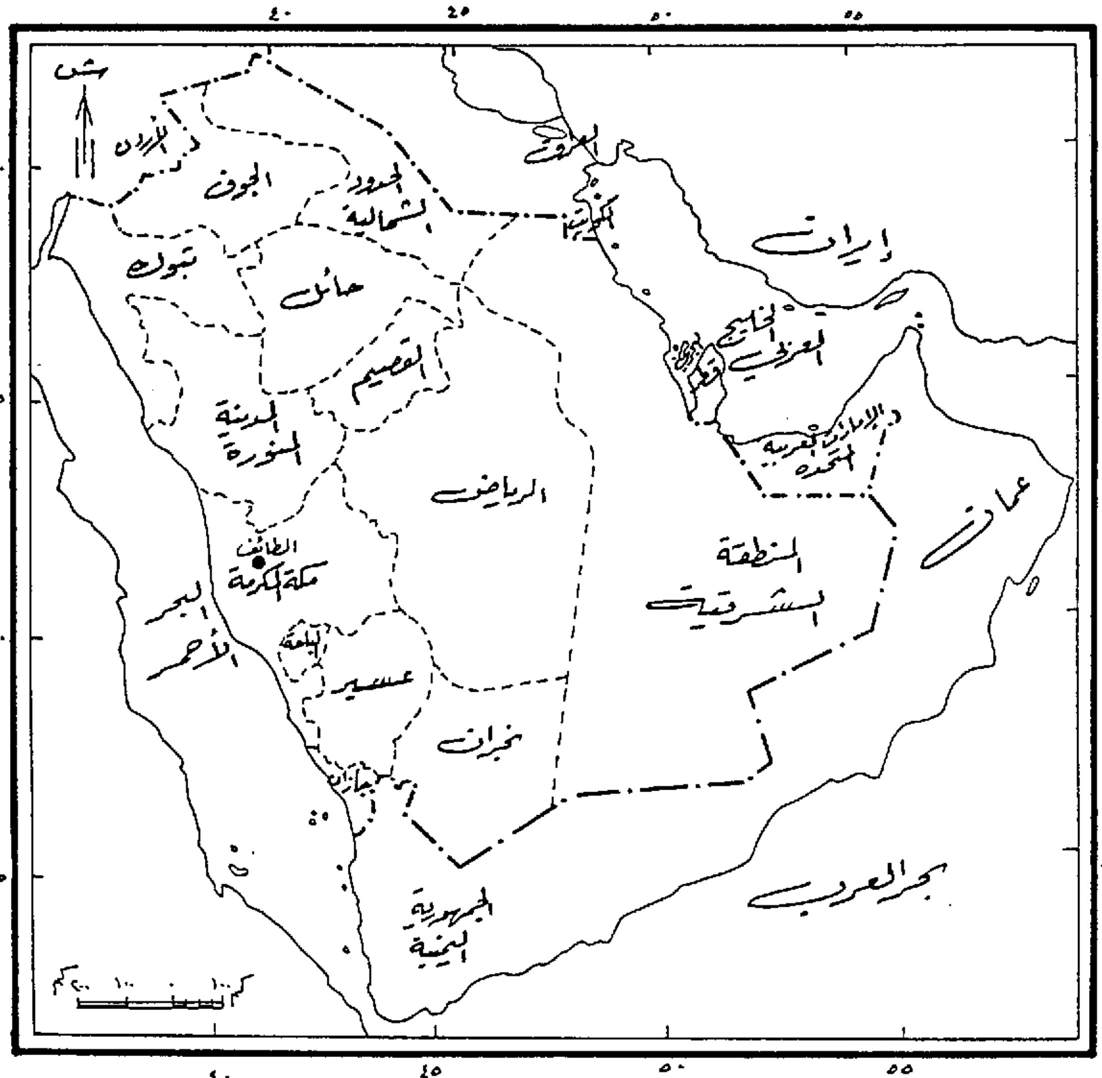
وظلت الطائف منذ وقت طويل نقطة التقاء الطرق التجارية ، على امتداد جبال الحجاز ، والى داخـل الجزيرة العربية ، ولموقع مدينة الطائف أهميه كبيره ، فهي تمثل البوابة الشرقية للحرمين الشريفين وميقـات الحج والعمرة ، فهي بهذا ممر الحجاج والمعتمرين من وسط وجنوب وشرق الجزيرة العربية .

ويوصف مناخ الطائف بالاعتدال في فصل الصيف والبرودة النسبية في فصل الشتاء ، والرياح السـائدة في الطائف تهب من الجنوب الغربي في الشتاء والشمال الغربي في فصل الصيف . أما الرياح الجنوبية غالبـاً مـا تكون مصحوبة بهطول الأمطار ، بينما الرياح الشمالية أو الشرقية تكون مصحوبةً بعواصف رملية وترابية ، أما أمطار المنطقة فيصل معدل تساقطها إلى حوالي ٢٠٠ مم سنوياً أغلبها في فصل الصيف (وزارة الشـئون البلدية والقروية ١٣٩٩هـ) وبما حباها الله من اعتدال في المناخ وجمال الطبيعة ، فقد أصبحـت منتجعـاً سياحياً صيفياً ، إذ كانت لفترة طويلة وحتى وقت قريب ، العاصمة الصيفية للمملكة ، ومنطقـة جـذب سياحي لقاصديها من داخل المملكة وخارجها .

وستركز الدراسة على مدينة الطائف ، التي اعتبرت حدودها في هذه الدراسة ، هي حـدود النطـاق العمراني لها ، والذي يضم إضافة إلى الأحياء منطقتي الحوية ولية ، (شكل ٢) ، بينما اعتـبرت الأحيـاء الداخلية هي حدود المدينة في إحصاءات إدارة مرور الطائف وهي :

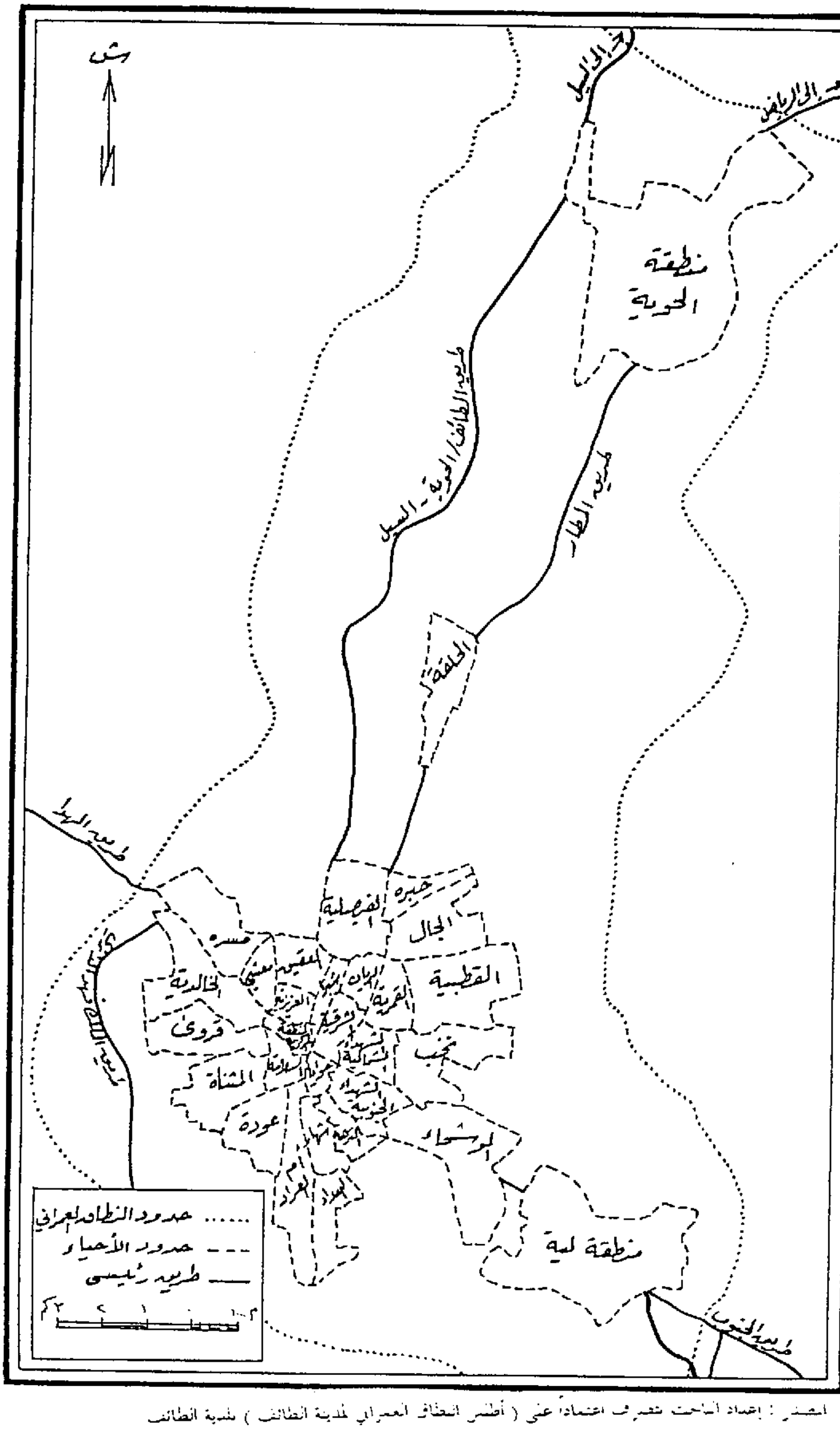
((المنطقة المركزية ، السلامة ، قروي ، المثناه ، الخالدية، مسرة ، العقيق ، العزيـزيـه ، شـبرا ، الفيصليه ، الريان ، الشرقية ، الشهدا الشمالية ، الشهدا الجنوبية ، النزهة، شهار، الوشحاء ، القطبيه، الجـال القمريه ، الحلقه االشرقية ، الحلقه الغربية ، جبره ، نخب ، عـوده ، أم العـراد ، السـداد ، حـوايا ، معشي)) (شكل ٣) .

شكل (١)   موقع مدينة الطائف



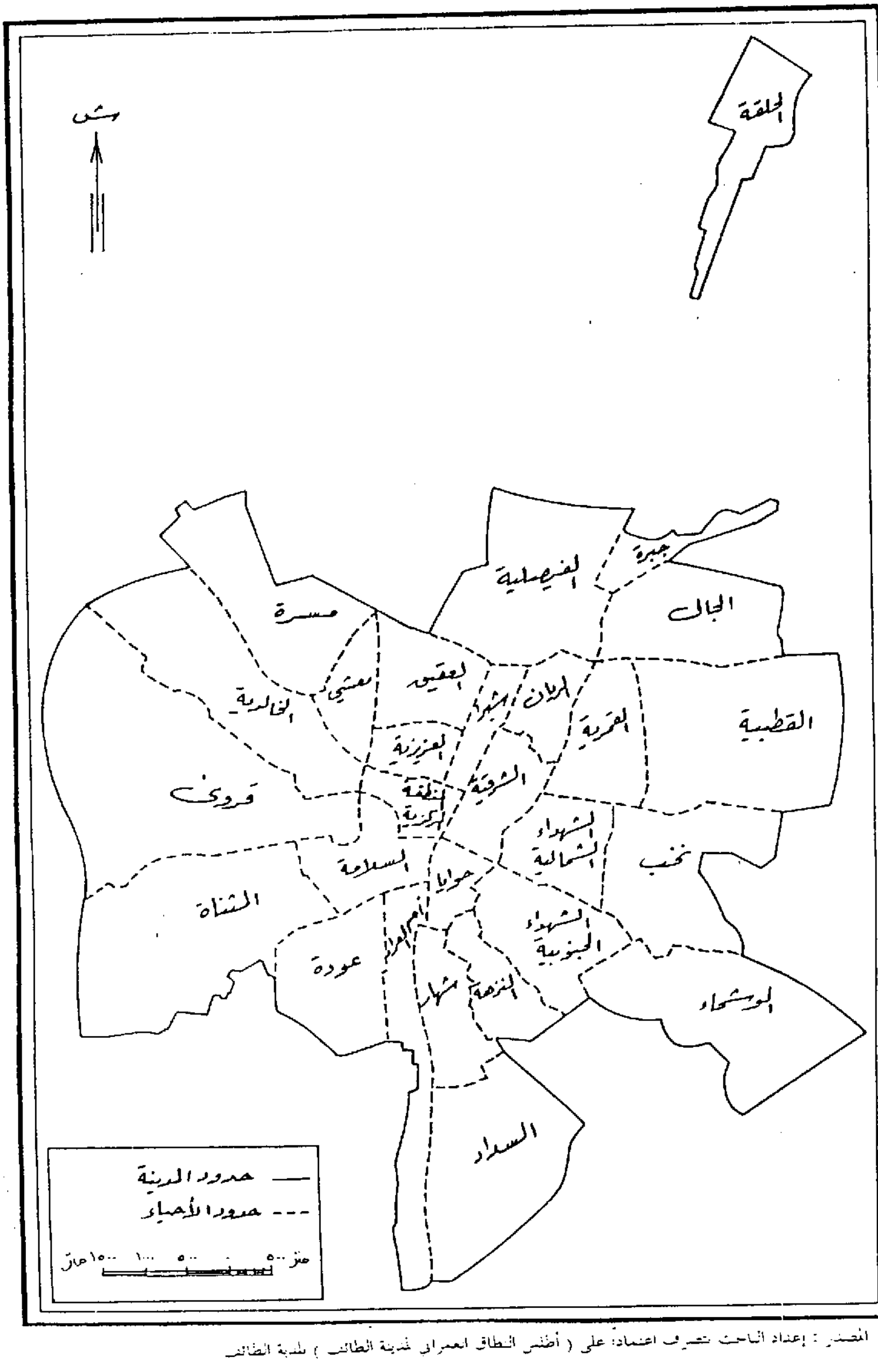
المصدر : إعداد الباحث عن (الخريطة الجغرافية للمملكة) وزارة البترول والثروة المعدنية

شكل (٢) حدود النطاق العمراني لمدينة الطائف



المصدر : إعداد الباحث بتصرف اعتماداً على (أطلس النطاق العمراني لمدينة الطائف) بلدية الطائف

شكل (٣) أحياء مدينة الطائف



المصدر : إعداد الباحث بتصرف اعتماداً على (أطلس النطاق العمراني لمدينة الطائف) لمدينة الطائف

هذا بالإضافة إلى ضواحي المدينة ، والتي تقع حـــول المدينة (شكل ٤) وهي كما يلي :

١- الهدى : وتقع إلى الغرب من مدينه الطائف ، على طريق الكر المتجه إلى مكة المكرمة ، وتبعد عن وسط المدينة بحوالي ٢٠ كم ، ويربطها بالمدينة طريق ذو مسارين .

٢- الشفاء : وتــقع إلى الجنوب من مديـــنة الطـــائف ، وتبـــعد عـــن وســـط المـــديـــنة بحـــوالي ٢٥ كم ، ويربطها بالمدينة طريق ذو مسارين .

٣- السيـــــــل الكبير والسيل الصغير : وتقع إلى الشمال الغربي من مدينة الطائف ، وتبـــعد عن المدينة بحوالي ٥٠ كم (الجودي ، ١٤١٣هـــ ، ص٥٠) .

١-٥-٢ الطرق الخارجية الرئيسية :

ترتبط مدينة الطائف ببقية مدن المملكة بطرق رئيسيه هامة ، أنشأتها الدولة ، لتسهيل الوصول والتنقـــل بواسطتها من و إلى المدن الأخرى وهي :

١- طريق الهدى : وهو طريق معبد يمر عبر وادي محرم وجبال الهدى ، الشاهقة ثم إلى وادي النعمـــان متجـــهاً إلـــى مكة المكرمة ، وقد تم افتتاحه عام ١٣٨٢هـــ ، ويبلغ طوله ٧٥ كـــم ، وتشـــرف إدارة مـــرور الطائـــف عـــلى هذا الطريق ، ابتداء من المدينة وحتى نهاية عقبة الهـــدى ، عنـــد نقطـــة الجوازات الحـــاليـــة .

٢- طريق السيل : ويعرف هذا الطريق بطريق اليمانية ، ويمتاز عن سابقه بسهولته ، ويبلغ طـــول هذا الطريـــق ١٢٠ كم ، وتشرف إدارة مرور الطائف على هذا الطريق حتى نقطة الجوازات ، الواقعة في وادي البهيتـــه ، بالقرب مـــن منـــطقة السيل الكبير التي بها مســـجـــد المـــيقات .

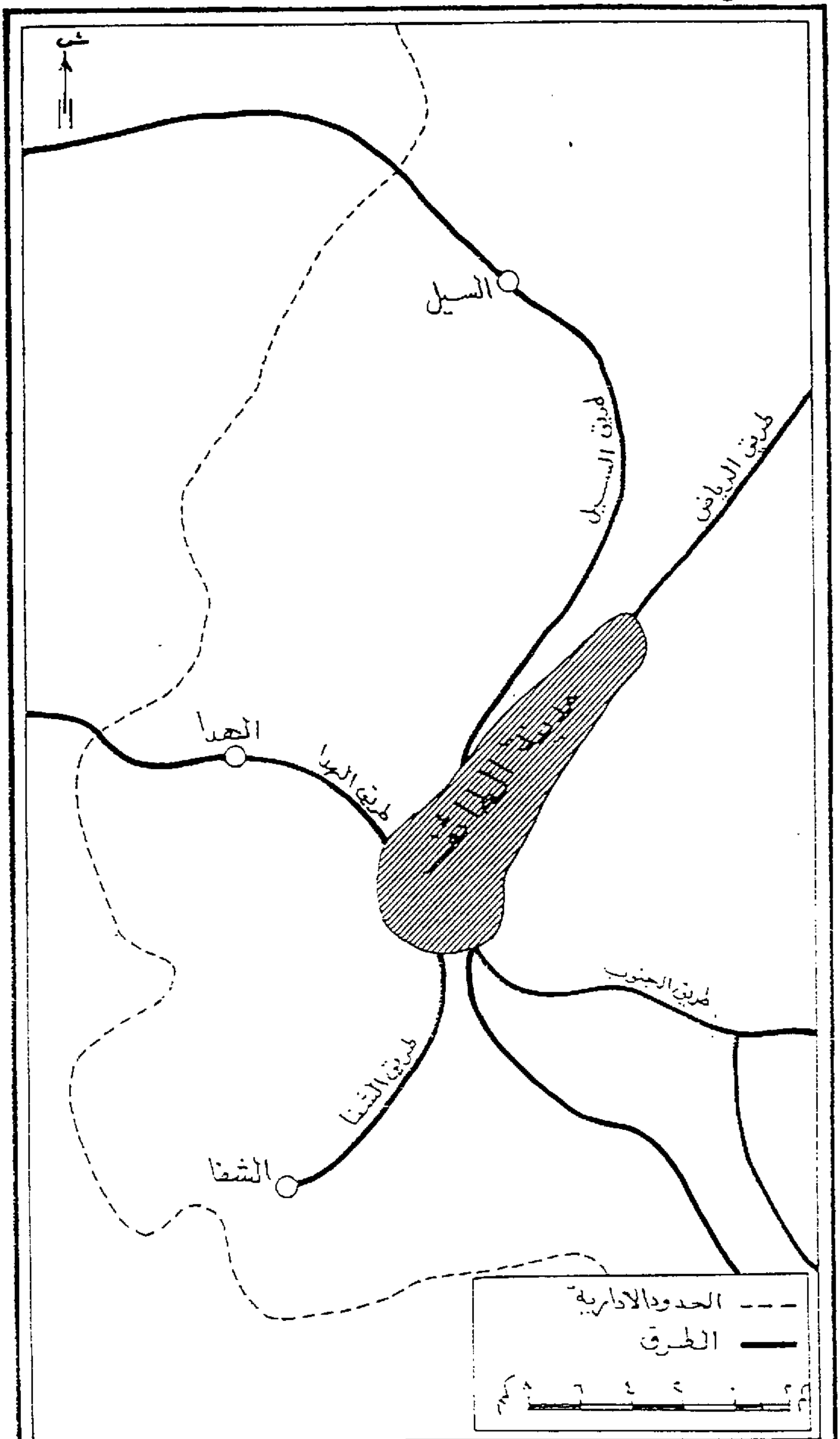
٣- طريق الرياض : وهو الطريق الوحيد الذي يربط بين مدينة الطائف ومدينة الرياض ويبلغ طوله ٩٠١ كـــم وتشرف إدارة مرور الطائف على ذلك الطريق إلى ما بعد منطقة ظلم بـــ ٥٠ كم .

٤- طريق الجنوب القديم : ويربط هذا الطريق بين الطـــائف والبـــــــاحة ، ويبلغ طوله ٢٠٥ كم يمر عـــبر الجبال والأودية الواقعة بين المدينتين ، وما يقع مـــنه تحت إشراف إدارة مرور الطائف ، هو الجزء الذي بـــين وادي تربه ومدينة الطائف (الجـــــودي١٤١٣ هـــ ، ص ٦٢) .

٥- طرق الشفا : ويربط بين الطائف ومنطقة الشفا التي تعتبر من أهم المناطق السياحية في الطائف ، ويبلغ طولـــه ٢٥ كم ، يخترق مرتفعات جبلية وأودية تقع بين مدينة الطائف ومنطقة الشفا مثـــل وادي عرضـــة ووادي سماح وغيرها ، وتشرف إدارة مرور الطائف على ذلك الطريق كاملاً .

٦- طريق الجنوب السياحي : ويربط بين الطائف ومنطقة الباحة ، ممتداً عبر جبال السراة ويخـــدم العديد مـــــن القرى وما يقع منه تحت إشراف إدارة مرور الطائف ، هو الجزء الذي بين حداد بـــني مـــالك ومدينـــــة الطائـــف ، أي ما يقارب ١٦٩ كم (تقرير من إدارة الطرق بمنطقة مكة ، مكتب الطائف) .

شكل (٤) مدينة الطائف وضواحيها وطرقها الخارجية الرئيسية



المصدر : إعداد الباحث بتصرف اعتماداً على (أطلس النطاق العمراني لمدينة الطائف) بلدية الطائف

١-٦ مبررات اختيار منطقة الدراسة:

لقد تم اختيار منطقة الدراسة للأسباب التالية :-

١- لأنها تضم أحد المدن الهامة في المملكة العربية السعودية .

٢- لأنها ذات ظروف منا خية وتضاريسية متميزة .

٣- لكونها مصيف جميل يفد إليه الـــزوار من داخل المملكة وخارجها .

٤- إلى جانب ذلك فان المدينة لم يتعرض لها الباحثون بالدراسة في هذا المجال .

٥- لقربها من سكن الباحث بحيث يمكن الوصول إليه لمتابعة إجراءات الدراسة.

١-٧ مصادر الدراسة:

اعتمدت الدراسة على العديد من المصادر لجمع المعلومات يمكن ذكرها في النقاط التالية :

١- الإحصاءات الرسمية لإدارة مرور الطائف : وتمثل كل الإحصاءات المطـلوبة للدراسة ومتابعة المحاضر المستخدمة لرصد الحوادث المروريه ، مع محـــاولة الحصول على الإحصـــاءات السابقة عن المنطقة التي تعود إلى السنوات الخمس ، الماضية لمعرفة تطور الحـــوادث في المنطـــقة مع استخدامها للتنبؤ بعدد الحوادث في السنوات القادمة .

٢- الزيارات الميدانية والملاحظات : عمد الباحث إلى هذه الطريقة للكشف عن مناطق وقوع الحـــوادث المروريه ذات الخطورة المرتفعة للقتلى لتسجـــيل ملاحظاته عنها ومحاولة تقديم الحلول المناسبة للحد من تكرار الحوادث بها .

٣- المـــقابـــلات : إن مقابلة المسئولين بإدارة مرور الطائف وخاصة أولئك الذين يديرون الأقسام الخاصة بالحوادث المرورية داخل المدينة وخارجها ، سيعطى مجالاً كبيراً للاســـتفادة مـــن ملاحظاتهم بحكم احتكاكهم بهذا النوع من الظاهرات وتزايد خبراتهم في هذا المجال .

٤- الرسائل العلمية : إن مطالعة الدراسات الجامعية والعلمية المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة تفيـــد في التعرف على أساليبها المنهجية والطرق المستخدمة في التحليلات المختلفة وللاستفادة منها في قـــسم الدراسات السابقة .

٥- الكتب والمقالات العلمية في الدوريات : لمحاولة رصد معظم المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة وكل المستجدات التي تعين في إتمام الدراسة .

٦- مصلحة الأرصاد الجوية : ومنها أمكن الحصول على جداول إحصائية بالظروف المناخية اليومية للمنطقة ومن خلالها تم التعرف على العلاقة بين متوسط درجة الحرارة ومتوسط التساقط من جهة وعدد الحوادث المرورية في المنطقة من جهة أخرى .

١-٨ منهج الدراسة:

اتبع الباحث في دراسته لهذه الظاهرة المنهج الاستقرائي بالأساليب الكمية و الو صفية حيث تم من خلاله تطبيق الأساليب تحليل البيانات التالية :

١- معامل الارتباط الجزئي والمتعدد : وفي هذه الدراسة أمكن إيجاد العديد من العلاقات الإرتباطية بين المؤثرات المتعددة في حوادث المرور بالمنطقة مثل زيادة أعداد السيارات ، والظروف المناخية للمنطقة وغيرها من العوامل المختلفة لمعرفة اتجاه العلاقة وقوتها .

٢- تحليل السلاسل الزمنية : ويتم استخدامه لإمكانية التنبؤ بمستقبل الحوادث في المنطقة من خلال الإحصائيات الصادرة من إدارة المرور للحوادث خلال السنوات التسعة الماضية .

٣- الجداول التكرارية والرسوم البيانية المختلفة : لإبراز ملامح الحوادث المرورية بالمنطقة إضافة إلى بعض الأساليب الإحصائية الأخرى التي تتناسب ودراسة مثل هذه الظاهرات والى جانب ذلك سيتم استخدام المنهج الو صفي لمعرفة تطور ظاهرة الحوادث المروريه بالمنطقة واختلاف نسبها، وتتبع مساراتها خلال السنوات الخمس الماضية ومقارنتها بالوضع الحالي .

١-٩ الدراسات السابقة :

١-٩-١ حوادث المرور بمدينة الرياض ، (محمدين ، ١٩٨٣م) . حيث تناولت الدراسة العناصر الأربعة التي تنتج عنها الحوادث وهي (المكان ـــ الإنسان ـــ السيارة ـــ الزمن) وحاولت الدراسة إبراز أثر كل عنصر من العناصر المختلفة على حوادث المرور من خلال معرفة تطور هذه العناصر خلال الأعوام من ١٣٩١هـ ـــ ١٤٠٢هـ . بواسطة معرفة النسب المتفاوتة لكل عنصر من العناصر واعتمدت الدراسة على الإحصائيات الصادرة من المرور وإحصائيات التعداد السكاني وعلى البيانات المعطاة من وزارة الشئون البلدية والقروية المتعلقة بتطور المدينة وطرقها ومنشآتها وأمكن الاستفادة من أسلوب الدراسة في عرض وتحليل بعض البيانات والكشف عن بعض العلاقات بين العناصر الأربعة في إطار منطقة الدراسة .

١-٩-٢ حوادث المرور بمنطقة الرياض (كرم الله ، ١٤٠٣هـ) حيث اعتمد الباحث على تحليل الإحصائيات الصادرة من الإدارة العامة للمرور وتوصلت الدراسة إلى الكشف عن خطورة الحوادث التي يرتكبها الشباب السعودي بالرياض وكيف أن السرعة الزائدة كانت أول سبب للحوادث كما أن المتعلمين كانوا أكثر تعرضاً للحوادث والمتزوجين كذلك .

١-٩-٣ نمذجة السلاسل الزمنية : تطبيق طريقة بوكس وجينكنز على حوادث المرور في المملكة العربية السعودية (الصياد، ١٤٠٥هـ) وهي محاولة تطبيق نمذجة السلاسل الزمنية بطريقة بوكس وجينكنز على حوادث المرور في المملكة وهدفت الدراسة إلى إيجاد نموذج تنبؤي شهري بكم الحوادث المروريه بالمملكة باعتبار نقطة الأساس هي شهر جماد الثاني ١٤٠٥ هـ ، ثم قام باختبار نماذج في هذا الشأن اتضح من

خلال متوسطات نتائجها ، أن الحوادث في تزايـــد مستمر خلال الشهور حيث كانت فترة الدراسة إلى شهر جمادى الثاني ١٤٠٦هـ و أ مكن الاستفادة من هذه الدراسة في محاولة التنبؤ بمستقبل الحوادث المروريه في منطقة الطائف بواسطة أسلوب السلاسل الزمنية .

١-٩-٤ المخالفات المرورية وعلاقتها بالحوادث والعوامل المؤثرة فيها وطرق الحد منها (الماجد ، ١٤٠٧ هـ) وقد حصل بهذه الدراسة على درجة الماجستير في القيادة والأركان الأمنية من المعهد العالي للعلوم الأمنية وكانت الدراسة حول المخالفات المرورية وعلاقتها بالحوادث والعوامل المؤثرة فيها وطرق الحد منها، وهدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على أهم العوامل المؤثرة في كثرة المخالفات المرورية التي يرتكبها قائدو السيارات بالمملكة بصفة عامة والرياض بصفة خاصة وللكشف عن هذا الهدف وضع عدة فروض للدراسة تم الكشف عنها بواسطة إ ستبانة تم من خلالها استطلاع أراء عينة عشوائية من مجتمعي قائدي السيارات ورجال المرور ، وتوصلت الدراسة بناء على النسب المئوية لاجا بات العينة على فقرات الاستبانة أن هناك عوامل تسهم في زيادة المخالفات المروريه جاءت كما يلي :

١- عدم وجود سجل سوابق للمخالفات المروريه خاص بكل سائق .

٢- قصورا لتوعيه المروريه العامة .

٣- قصورا لرقابه المروريه .

٤- أسلوب التهاون في تطبيق الجزاءات من قبل رجال المرور .

٥- عدم فعالية الجزاءات المروريه .

٦- العلاقة بين رجال المرور وقائدي السيارات .

٧- حالة الطرق التي قد تساعد على ارتكاب المخالفات أحياناً .

٨- قلة العلامات المروريه وتلف معظمها على الطرق خارج وداخل المدينة .

٩- عدم الحزم من قبل رجال المرور مع المخالفين .

وتمت الاستفادة من هذه الدراسة بصفة عامه إذ أنها تناقش سبباً مهماً من أسباب الحوادث المروريه .

١-٩-٥ حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة العلاقات المكانية والاتجاهات الزمنية (الصالح ١٤٠٨هـ) وهدفت الدراسة إلى معرفة مدى الارتباط بين عناصر الحوادث في مدينة مكة المكرمة وتطورها الزمني وتوزيعها المكاني وذلك للأعوام ١٤٠٣هـ ، ١٤٠٤هـ ١٤٠٥ هـ بالاعتماد على استنباط بعض العلاقات والقياسات الكميه من خلال الإحصاءات المتوفرة عن حوادث المرور في حدود مدينة مكة المكرمة وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج مهمة ظهر من خلالها تميّز بعض الفترات الزمنية بزيادة في أعداد الحوادث داخل المدينة نظراً لما تنفرد به مدينة مكة المكرمة لكونها مكاناً مقدساً يفد إليه الحجاج والمعتمرون ويستقروا بها مدة من الزمن لأداء الفرائض كما أوضحت الدراسة العلاقة بين خصائص السائقين المشتركين في الحوادث

المروريه وعددها بالمدينة المقدسة وكان من نتـــائج الدراسة أيضا تحديد بعض المواقع الجغرافية داخـــل المدينة والتي يتكرر بها وقوع حوادث الدهس في الشوارع الرئيسية للمدينة .

وحيث أن هذه الدراسة قدمت أسلوبا ومنهجا متميزا فقد تم الاستفادة منها في هذا الجانب من البحث .

١-٩-٦ أسباب ارتفاع إصابات حوادث المرور في كل من منطقة مكة المكرمة والمنطقة الوسطى والمنطقة الشـــرقية ووسائل تلافيها (السيف ١٤٠٨ هـــ) وهدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أسباب الإصابات والوفيات الناجمة عن الحوادث المرورية بالمنطقتين والى وضع مقترحات لمحاولة تلافي هذه الأسباب وتمت الدراسة عـــن طريق توزيع الاستبيان على ٢٠١ مصاباً من منطقة مكة المكرمة و ١٤٧ مصاباً من المنطقة الشـــرقية و١٠٢ مصاباً من المنطقة الوسطى وشملت الدراسة استطلاع أراء ٤١ رجل مرور من هذه المناطق .

وأوضحت الدراسة أن من أهم أسباب ارتفاع نسبة الإصابات في المنطقتين ما يلي : إهمـــال اســـتخدام وسائل السلامة ، استخدام الدراجات النارية و العادية بصورة كثيرة ، قلة الخبرة في القيـــادة ، وانخفـــاض المستويات التعليمية بدرجه أكبر . وتم الاستفادة من هذه الدراسة للحصول على مقارنه بين هـــذه المنـــاطق ومنطقة الدراسة .

١-٩-٧ حوادث المرور ، دراسة تحليليه عن مسببات حوادث المرور في المملكة العربية السعودية ومقترحات للحـــد منها (العسرج ، ١٤٠٩هـــ) : وقد حصل بها على درجة الماجستير في مكافحة الجريمة من المعهد العـــالي للعلوم الأمنية وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم أسباب الحوادث المروريه بالمملكة وعمدت إلى المنـــهج التحليلي الو صفي لثلاث عناصر هامة هي قائد المركبة والمركبة والطريق حيث ركز الفصـــــل الأول مـــن فصول الدراسة على العنصر الأول بأن عرف قائد السيارة وصفاته ولياقته وسلوكه وأثر شـــخصيته علـــى سلوكه أثناء القيادة ...... وأثر ذلك على الحوادث .

ثم كان الفصل الثاني من الدراسة عن أثر العنصر الثاني وهو المركبة في حوادث المرور وتطورهـــا وزيـــادة أعدادها في المملكة والعوامل الفنية وأساليب الصيانة للمركبة لكي تقلل من نسبة احتمالية تعرضها للحوادث على الطرق . وكان العنصر الثالث هو عنصر الطريق الذي تناولته الدراسة من حيث أنواع الطرق وشـــروط إنشاءها وعيوب بعضها ، والمواصفات القياسية لإنشاء الطريق وتأثير الطرق في حوادث المرور .

وبعد ذلك تعرضت الدراسة إلى الخصائص المختلفة للسائقين المشتركين في حوادث المـــرور في المملكـــة ، وكذلك المركبات بأنواعها اعتماداً على الإحصاءات الصادرة من الإدارة العامة للمرور لعام ١٤٠٨ هـــــ وخلصت الدراسة عن طريقها إلى نتائج إحصايه مختلفة .

وأمكن الاستفادة من هذه الدراسة في الكشف عن النسب المختلفـــة لخصـــائص الســـائقين والمركبـــات والاستفادة منها في توصيات الدراسة .

١-٩-٨ واقع السلامة المرورية في المملكة العربية السعودية (الزهراني ، ١٩٩٢م) وهدفت الدراســـة إلى إبـــراز حجم الحوادث المرورية في المملكة واقتراح بعض الأساليب للحد منها . ووضعت الدراسة خمســـة معايـــير

لحساب هذه الحوادث المروريه من خلال دراسة الحوادث في المملكة للفترة من ١٩٧١ م — ١٩٩٠ م وبعض الأساليب المتبعة لمحاولة الحد من الحوادث .

وخلصت الدراسة إلى أن برنامج السلامة الوقائية الذي تم تطبيقه في المملكة خلال السنوات السابقة قد أدى إلى انخفاض واضح في معدلات الوفيات والإصابات مع بداية الثمانينيات برغم الزيادة الواضحة في أعداد المركبات .

١-٩-٩ خبرة المملكة مع الحوادث المرورية (الغامدي ، ١٩٩٢م) : وهدفت الدراسة إلى معرفة طبيعة الحوادث المروريه في المملكة وإبراز أسباب وقوعها من خلال مقارنة للحوادث المروريه الواقعة في منطقة الرياض بتلك الواقعة في مكة المكرمة ، ومحاولة التنبؤ بعدد الحوادث المرورية والمصابين فيها وعدد المتوفين أيضاً للسنوات ١٤١٢هـ ١٤١٣ هـ ١٤١٤ هـ عن طريق نموذج تقنية التسلل ألزمني حيث أوضح النموذج أن هناك زيادة طفيفة في أعداد الحوادث وخلصت الدراسة إلى أن الحوادث المرورية لمنطقتي الرياض ومكة المكرمة مختلفة في خصائصها وطبيعتها حيث أن اكثر أنواع الحوادث الواقعة في الرياض هي التصادم بين سيارتين أو اكثر بينما اكثر أنواع الحوادث وقوعا بمكة المكرمة هي حوادث دهس المشاة وأن من أهم أسباب الحوادث المرورية في المنطقتين هي السرعة الزائدة وعدم التقيد بإشارات المرور والتجاوز غير النظامي ، وكشفت النماذج التنبؤ يه في الدراسة أن أعداد الحوادث والمصابين والوفيات مستمر مع ملاحظة زيادة طفيفة . وتم الاستفادة من هذه الدراسة في محاولة تطوير نموذج تنبؤ ئ عن طريق أسلوب السلاسل الزمنية للكشف عن مستقبل الحوادث المروريه بمنطقة الطائف .

١-٩-١٠ دراسة إحصائية لمعدلات الحوادث المروريه في المملكة العربية السعودية (الصبحي ، ١٤١٣ هـ) وهدفت الدراسة إلى استخراج نموذج رياضي يمكن استخدامه للتنبؤ بعدد الحوادث المروريه وما ينتج عنها من وفيات وإصابات ويسهم هذا النموذج في تحليل المشكلة المرورية من حيث الإمكانيات ومعدلا ت السكان والسيارات ويساعد في تحد يد أهمية العوامل المختلفة ذات العلاقة المباشرة بالحوادث المرورية في المملكة ، وهو مماثل لنموذج (سميد) الذي استخلصه من دراساته المتعلقة بمشاكل المرور في الدول الصناعية (١٩٤٩ م ، ١٩٥٣ م، ١٩٦٨ م) . ويقوم هذا النموذج على معادلات رياضية ودوال تعتمد على الارتباط بين المتغيرات ومعالجتها إحصائيا . وأمكن الاستفادة من هذه الدراسة في محاولة بناء نموذج للكشف عن إمكانية التنبؤ بعدد الحوادث ووضعها في منطقة الدراسة .

١-٩-١١ حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة عام ١٤١٣هـ دراسة في خصوصية الموقع (الصالح ، ١٤١٤هـ) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على توزيع الحوادث المروية داخل مدينة مكة المكرمة وتفاوت أحيائها في أعداد الحوادث ومعدلات خطورتها ومنها إلى تسليط الضوء على مواقع حوادث المرور بالمدينة وخاصة تلك التي ترتفع فيها أعداد الحوادث أو ترتفع فيها معدلات الخطورة بها. وكان منهج الدراسة تحليلي إحصائي وصفي لإحصائيات الحوادث المرورية لعام ١٤١٣هـ الصادرة

من إدارة مرور مكة المكرمة عن الحوادث المرورية بمكة وما حولها من الطرق التابعة إدارياً لها . وخرجت الدراسة بنتائج نجملها فيما يلي : أن يوم الأربعاء حقق أعلى نسبة من أعداد الحوادث بالمدينة وأن معدل نمو الحوادث المرورية من ١٤١٢هـ إلى ١٤١٣هـ بسيط بمقارنته بمعدلات السنوات الماضية وأوضحت الدراسة كذلك أن شهري ذي الحجة ورمضان اختصا بأعلى معدل للحوادث المرورية وأن الحوادث المرورية خلال النهار حققت ارتفاعا في جميع شهور السنة ماعدا شهري رمضان وصفر... كما أوضحت أن اكثر الفئات العمرية للسائقين المشتركين في الحوادث بالمدينة هي فئة ١٨ـ أقل من ٣٠ سنة وأن أعلى نسبه للسائقين المشتركين في الحوادث المروريه كانت للسعوديين والمتزوجين والمتعلمين وبينت الدراسة ارتفاع أعداد حوادث دهس المشاة إلى ٤٠ ٪ من مجموع الحوادث وان اكثر الأحياء في مدينة مكة المكرمة استئثاراً بالحوادث المرورية هي حي العزيزية ، المعابده ، الهنداوية ، التنعيم ، من لوقوعها في مدخل المدينة ولكونها حلقة وصل بين المدينة والطرق السريعة الخارجة منها ثم أوضحت الدراسة أكثر المواقع خطورة من حيث أعداد الحوادث و أكثرها خطورة من حيث أعداد المصابين والمتوفين . وتم الاستفادة من هذا الدراسة من حيث الأسلوب المستخدم لمعرفة خصوصية الموقع لحوادث المرور بمدينة الطائف .

١-٩-١٢ المستجدات والمتغيرات في حوادث المرور بمدينه مكة المكرمة خلال السنوات العشر الماضية ١٤٠٣هـ ــ ١٤١٣هـ (الصالح ، ١٤١٣هـ) وهدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المستجدات والمتغيرات التي طرأت على الحوادث المرورية بمدينة مكة المكرمة للفترة من ١٤٠٣هـ ــ١٤١٣هـ ، وذلك من خلال استعراض إحصائي للمؤشرات والدلالات التي تضمنتها أرقام الحوادث المرورية لمدينه مكة خلال تلك السنوات ، ومقارنتها بتلك المؤشرات والدلالات التي خرجت بها الدراسات السابقة للحوادث المرورية سواء كانت على مستوى مدينة مكة المكرمة أم على مستوى المملكة العربية السعودية . واستخدم الباحث في دراسته المنهج الإحصائي في تتبع مسارات وخصائص الحوادث المروريه في منطقة الدراسة ، وتبين من الدراسة أن الحوادث المروريه بمدينة مكة المكرمة في تزايد مستمر وأنها تتركز في شهري رمضان وذي الحجة و في أ يا م العطلة الأسبوعية خاصة يوم الجمعة بدرجة تختلف عن المدن الأخرى ، وأن حوادث النهار أكثر من حوادث الليل ، كذلك اتضح من الدراسة أن أكثر فئات السائقين تعرضاً للحوادث هم الذين تقع أعمارهم بين ١٨- ٢٩ سنه يليهم من كان عمرهم ٣٠ - ٣٩ سنة ، كما تعرضت إلى ارتفاع نسبة السائقين المشتركين في الحوادث دون ١٨ سنة واتضح في هذا الجانب أن نسبة السائقين السعوديين حققوا أعلى نسبة من الأجانب وان المتزوجين أعلى من العزاب وأن المتعلمين أعلى من الأميين ، واتضح من الدراسة أن حوادث دهس المشاة تستأثر بأعلى نسبة من أنواع الحوادث ، وان السرعة حققت أعلى نسبة من بين أسباب الحوادث ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة من أسلوبها ومنهجها في استعراض المؤشرات والدلالات التي تتضمنها أرقام الحوادث في منطقة الدارسة .

١-٩-١٣ حوادث المرور بمدينة الرياض مع إشارة خاصة لحوادث سيارات الأجرة (الرقيبة ، ١٤١٤هـ) كان الهدف من هذه الدراسة إعطاء فكرة تحليلية مبسطة عن الحوادث المروريه بمدينة الرياض ومحاولة التعرف على الوضع الفعلي لعلاقة سيارات الأجرة الخاصة بالحوادث المرورية بمدينة الرياض . اعتمدت الدراسة على الطريقة التحليلية المبسطة مثل العمليه التكراريه المئوية وحساب النسبة المئوية واستنتاج بعض العلاقات بين بعض متغيرات الدراسة . وقد ورد في الدراسة بعض الإحصائيات عن حوادث المرور في المملكة من عام ١٤٠٣ هـ ـــ ١٤١٣ هـ مع الإشارة إلى بعض أسباب الحوادث في المملكة . واشتملت الدراسة على المؤشرات العامة لحوادث المرور في مدينة الرياض والعوامل التي تؤثر في زيادة الحوادث وأنواعها . ثم تعرض الباحث في دراسته إلى التوزيع الزمني للحوادث في مدينة الرياض وكذلك التوزيع المكاني . ثم انتقلت الدراسة إلى الحوادث التي تشتر ك بها سيارات الأجرة الخاصة حيث تم الرجوع إلى إحصائيات تم إجرائها لمدة ثلاث اشهر من عام ١٤١٢هـ وخمسة ا شهر من عام ١٤١٣هـ نظراً لعدم توفر بيانات كافيه في إحصائيات المرور عن هذا الجانب ،وقد تعرضت الدراسة إلى هذه المشكلة باعتبار عدد الكيلو مترات التي تقطعها هذه السيارات والتي ذكر بأنها تقطع حوالي ٤٢٠ كم لكل يوم وبناء عليه فان عدد الحوادث التي تشترك بها في خلال السنة حوالي ٣،١١ حادث / مليون كم / سياره . ثم حاولت عرض الأسباب وراء كثرة حوادث سيارات الأجرة بمدينة الرياض ، عن طريق المقابلات والاستنتاج وملاحظات الباحث . وخلصت الدراسة إلى أن حوادث المرور بمدينة الرياض في تزايد مستمر كما أن هذه الزيادة صاحبها زيادة في أعداد المتوفين والمصابين واستنتجت الدراسة أن سيارات الأجرة تكون طرفا في ١٠٪ من حوداث المرور في منطقة الرياض ، وأرجع السبب في زيادة حوادث سيارات الأجرة إلى الإرهاق والتعب الذي يشكو منه السائقون خلا ل حركتهم بالسيارة في شوارع المدينة طوال اليوم بحثاً عن الراكب وأمكن الاستفادة من هذه الدارسة من حيث الجانب التحليلي ومن حيث الإحصاءات المعروضة بها عن حوادث المرور بالمملكة والرياض .

١-٩-١٤ درا سه تحليليه للحوادث على الطرق الخارجية (الغامدي ، ١٤١٤هـ) وهدفت الداسة إلى معرفة خصائص الحوادث المروريه ومسبباتها على شبكة الطرق الخارجية وتحديد اتجاهات بحثيه للدراسات القادمة في هذا النوع من الحوادث . واتبعت الدراسة المنهج الإحصائي لتحليل البيانات المحفوظة لدى القوات الخاصة لأمن الطرق . وتعرضت الدراسة إلى المخالفات المروريه على الطرق الخارجية وأظهرت أن نسبه المخالفات المروريه قد تزايدت بعد اتساع اهتمام قطاع أمن الطرق وتغطية معظم شبكات الطرق بالدوريات التي بدأت في تسجيل المخالفات المروريه بناء على نموذج يوفر الكثير من الدقة والشمولية واعتمد الباحثان في هذه الدراسة على تسجيل المخالفات لمده شهر واحد ، وخلصت الدراسة في هذه الجانب إلى أن المخالفات

المروريه أثناء فترة الدراسة من ١٤١٤/٣/٢٩هـ ، ٥ / ٥ / ١٤١٤هـ قد بلغت ٣٧١٠ مخالفه أي بمعدل ١٠٦ مخالفات يوميا أو مخالفة واحدة لكل كيلو متر واحد تغطيه قوات أمن الطرق بالدوريات وحققت السرعة أولى المخالفات المروريه إذ بلغت ٨٥٪ من مجموع المخالفات . ثم أوردت الدراسة أن هناك ٢٥٧ حالة وفاة باشرها قوات أمن الطرق خلال ١٤١٣هـ ، وأن ٩٦٪ من مجموع الوفيات ناتجة عن أسباب مرورية . وقد حاولت الدراسة معرفة أعداد الوفيات لكل كيلو متر تقوم بتغطيته قوات أمن الطرق باستخدام أسلوب النسب الاحتمالية . وخرجت الدراسة بجدول يتضح فيه معدلات الوفيات لكل كيلو متر واحد في مناطق الدراسة (الرياض - مكة المكرمة -المدينة -الشرقية - حائل - القصيم - نجران) ثم انتقلت الدراسة إلى التعرف على أسباب الحوادث المرورية وتم لها ذلك بتوزيع استبيان خاص على مراكز قوات أمن الطرق في المناطق السابقة ، وخرجت منه بالعديد من الأسباب التي كانت تتركز على ثلاثة عناصر هي العناصر المعروفة (المركبة ــ السائق ــ الطريق) .

١-٩-١٥ أنماط حوادث المرور بمنطقة عسير وطرق الوقاية منها (بدوي ، ١٤١٤هـ) وهدفت الدراسة إلى معرفة أسباب الحوادث المروريه وأنواع السيارات المشتركة فيها ومعدلات وقوعها في المنطقة ومقارنتها بحوادث المرور في بعض مناطق المملكة وإيجاد الحلول المناسبة لتقليل وقوعها . وقد كانت الدراسة تغطي الفترة بين ١٤٠٩هـ ـــ ١٤١١هـ اعتمادا على إحصائيات الحوادث المرورية الصادرة من إدارة مرور المنطقة وتم تحليلها بالطرق الإحصائية البسيطة وخرجت الدراسة بعدة نتائج أهمها أن نسبة الحوادث مرتفعة بالمنطقة ونسبة الإصابات كذلك وأن سيارات النقل هي الأكثر اشتراكا في الحوادث وأن أكثر الفئات العمرية اشتراكاً في الحوادث المرورية هي فئة ١٨ـ٤٩ سنة وأن أهم أسباب الحوادث هي السرعة الزائدة وأن منطقة عسير حققت أعلى نسبة إصابة من مناطق المملكة وكذلك معدل الوفاة حيث بلغت ٣٠,٤ لكل ١٠٠ حادث لسنة ١٤١١ هـ . وأمكن الاستفادة من هذه الدراسة من حيث الأسلوب الإحصائي للخصائص العامة للحوادث في منطقة الطائف .

الفصل الثاني

البعد الزمني لحوادث المرور في منطقة الطائف

٢-١ البعد الزمني لحوادث المرور في منطقة الطائف :

من خلال إحصاءات إدارة مرور الطائف اليومية للحوادث المرورية (ملحق ١) والتي تم إدخالها إلى الحاسب الآلي منذ أول يوم من عام ١٤٠٩ هـ وحتى أخر يوم من عام ١٤١٣هـ وهى فترة الدراسة وباستخدام حزمة البرامج المعروفة باسم (spss) فقد تم تسجيل ٥٧٦٤ حادثة مرورية في منطقة الدراسة ، شملت ٧٨٠١ مركبة و١٤٨٦٣ شخصاً أصيب منهم ٩٧٤٤ شخصاً أي ما نسبته ٦٥,٧٪ ، وتوفى منهم ١١٦٢ شخصاً أي ما نسبته ٧,٨٪ ونجا منهم ٣٩٣٠ شخصاً أي ما نسبته ٢٦,٥٪ من جملة المشتركين في حوادث المرور في المنطقة ، وبعد إجراء بعض التحليلات البسيطة اتضحت بعض المؤشرات عن الحوادث المرورية في المنطقة .

٢-١-١ الحوادث المرورية في المنطقة بحسب السنوات :

تشير الإحصاءات إلى أن الحوادث المرورية في منطقة الطائف بلغت ٥٧٦٤ حادثاً للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣هـ أي بمتوسط سنوي ١١٥٢,٨ حادثاً ، ومتوسط شهري ٩٦،١ حادثاً ومتوسط يومي ٣،٢ حادثا ، في حين بلغت الحوادث المرورية في المملكة لنفس الفترة ٢٣٤٠٢٣ حادثاً (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٧ ، ص ٢٩) ، أي أنه خلال اليوم الواحد يقع في المملكة ما يقارب ١٣٠ حادثاً يكون نصيب منطقة الطائف منها ٢,٥ ٪ ، كما أنه ولنفس الفترة بلغت الحوادث المرورية في منطقة مكة المكرمة ٢٤٦٧٠ حادثاً أي بواقع ١٣,٥ حادثاً لليوم الواحد يكون نصيب منطقة الطائف منها ٢٣,٤٪ (جدول ١ وشكل ٥) ويمكن تسجيل بعض الملاحظات عن الحوادث المرورية في منطقة الطائف كما يلي :

١- حققت حوادث المرور في منطقة الطائف ٢,٥٪ من حوادث المملكة للفترة من ١٤٠٩هـ ـ ١٤١٣هـ إلا أنه خلال السنوات كانت حوادث منطقة الطائف تسير بنسب متقاربة من حوادث المملكة فيما عدا عام ١٤١١ هـ حيث ارتفعت النسبة إلى ٣,٥٪ كأعلى مستوى لها خلال سنوات الدراسة وعام ١٤١٣هـ إذ انخفضت النسبة إلى ١,٤ ٪ كأدنى انخفاض لها لنفس الفترة .

٢- تحقق حوادث المرور في منطقة الطائف نسباً متقاربة تتراوح بين ٢١,٦٪ ، ٢٥,٤٪ من حوادث المرور في منطقة مكة المكرمة للفترة من ١٤٠٩هـ ـ ١٤١٣هـ .

جدول رقم (١)

عدد حوادث المرور في منطقة الطائف ونسبتها إلى حوادث منطقة مكة المكرمة وإلى حوادث المملكة من الفترة ١٤٠٩هـ ـــ ١٤١٣هـ

السنة	عدد الحوادث في الطائف*	النسبة %	معدل التغير عن الرقم القياسي O	نسبة التغير السنوية □	مؤشـــر النمو	عدد الحوادث في منطقة مكة #	نسبة حوادث الطائف إلى حوادث مكة	عدد الحوادث في المملكة #	نسبة حوادث الطائف إلى حوادث المملكة
١٤٠٩هـ	٩٩٣	١٧,٢	١٣,٩-	٠	١٠٠	٤٥٨٩	٢١,٦	٣٥٧٤٤	٢,٨
١٤١٠هـ	١٠٧٣	١٨,٦	٦,٩-	٨.١	١٠٨	٤٢٣١	٢٥,٤	٣٥٧٩٩	٣
١٤١١هـ	١٢٩٨	٢٢,٥	١٢,٦	٢١	١٣١	٥٢٥١	٢٤,٧	٣٧١٢٧	٣,٥
١٤١٢هـ	١١٨٣	٢٠,٥	٥,٦	٨,٩-	١١٩	٥٢٦٥	٢٢,٥	٤٠٠٧٦	٢,٩
١٤١٣هـ	١٢١٧	٢١,١	٢,٦	٢,٩	١٢٣	٥٣٣٤	٢٢,٨	٨٥٢٧٧	١,٤
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠				٢٤٦٧٠	٢٣,٤	٢٣٤٠٢٣	٢,٥

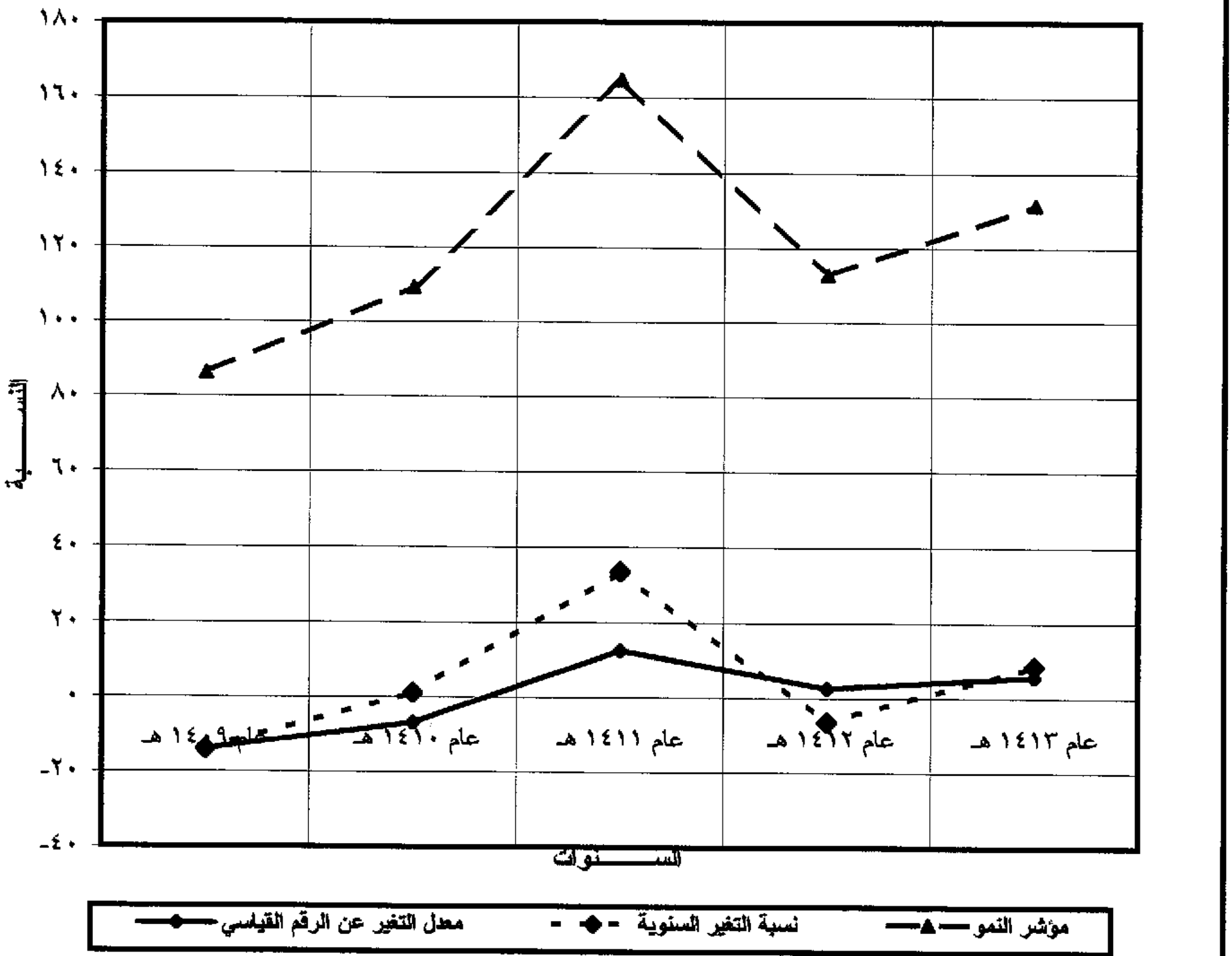
* المصدر : وزارة الداخلية ، الأمن العام الإدارة العامة للمرور ، شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

المصدر :الإدارة العامة للمرور ، النشرة الإحصائية لعام ١٤١٣هـ ، الأمن العام ، وزارة الداخلية

O الرقم القياسي المعتمد هو متوسط السنوات الخمس = ١١٥٢,٨

□ حسبت كما يلي (حوادث عام ١٤١٠ - حوادث عام ١٤٠٩) / حوادث عام ١٤٠٩ X ١٠٠

شكل (٥) بعض المؤشرات الاحصائية لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ



٣- بلغت الحوادث المرورية في منطقة الطائف ٩٩٣ حادثا لعام ١٤٠٩ هـ أي بنسبة بلغت ١٧,٢٪ من مجموع الحوادث في المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ وهي بذلك تحقق انخفاضاً في المعدل القياسي قدره (-١٣,٩) .

٤- ارتفعت نسبة الحوادث لعام ١٤١٠ هـ إلى ١٨,٦٪ من مجموع حوادث الفترة أي بانخفاض عن المعدل القياسي بلغ (-٦,٩) إلا أنها حققت نسبة زيادة عن سنة ١٤٠٩ هـ بلغت ٨,١٪ ومعدل نمو عن سنة الأساس ١٤٠٩هـ بلغ ١٠٨ .

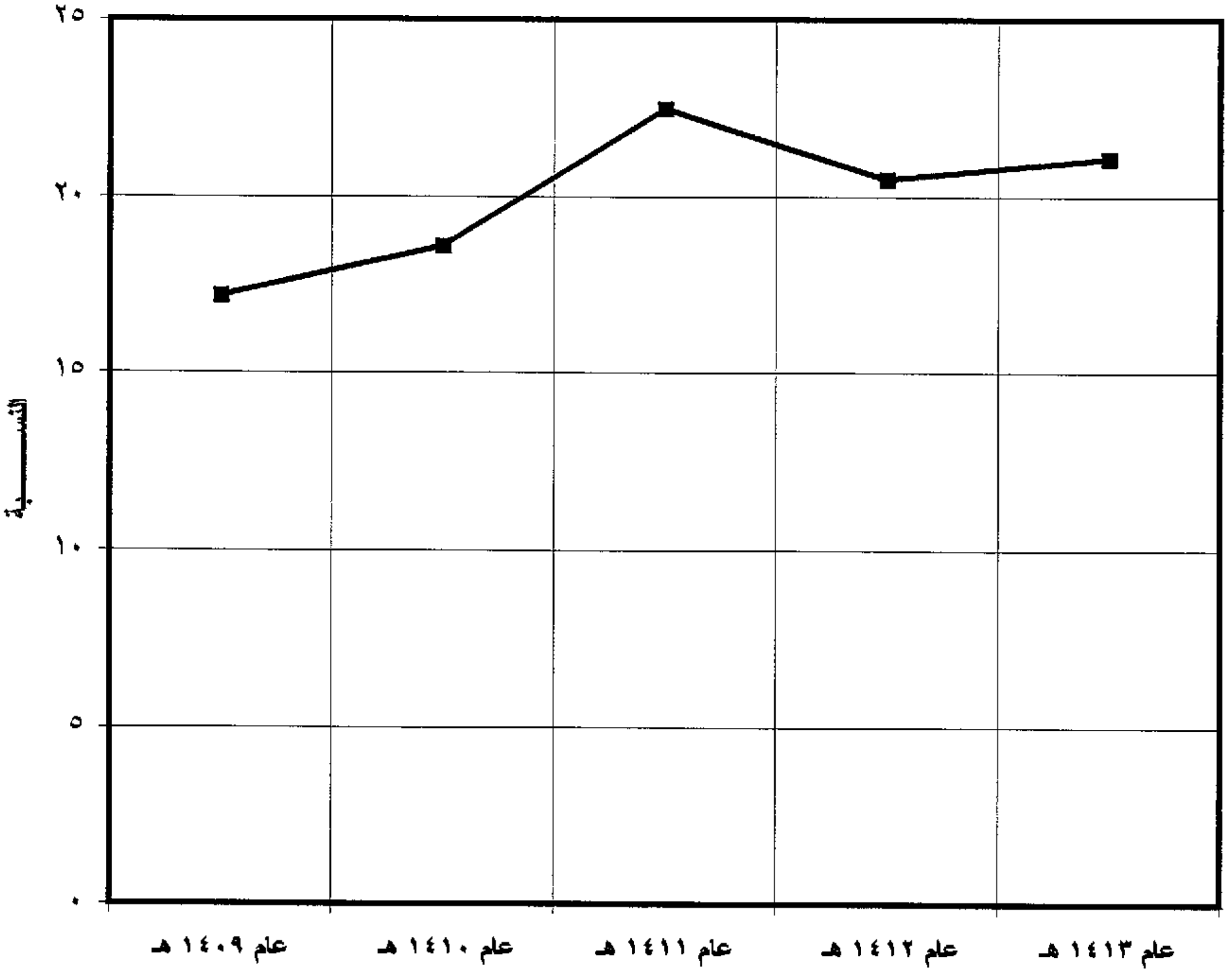
٥- يأتي عام ١٤١١ هـ في مقدمة سنوات الدراسة من حيث تزايد نسبة الحوادث إذ ارتفعت النسبة خلاله ارتفاعاً مفاجئاً بلغ ٢٢,٥٪ من مجموع حوادث المنطقة لنفس الفترة بارتفاع عن الرقم القياسي بلغ (١٢,٦) ونسبة زيادة عن سنة ١٤١٠ هـ بلغت ٢١٪ كما قفز خلالها مؤشر النمو إلى ١٣١ عن سنة الأساس ١٤٠٩ هـ .

وفي الواقع أن هذا الارتفاع المفاجئ لعدد الحوادث المرورية لذلك العام يعود إلى الأحداث التي سادت منطقة الخليج العربي والتي أدت إلى زيادة ملموسة في أعداد الوافدين إلى منطقة الطائف من داخل المملكة وبصفة خاصة المناطق القريبة من مسرح الإحداث وكذلك من خارج المملكة وبصفة خاصة من الكويتيين الذين كان لهم تواجد ملموس في معظم مناطق المملكة وعلى وجه الخصوص منطقة الطائف حيث تواجدت بها الحكومة الكويتية طوال فترة الأزمة الخليجية نتيجة لما تعرضت له بلادهم من جراء الغزو العراقي لها .

٦- شكلت حوادث عام ١٤١٢هـ ٢٠,٥٪ من مجموع حوادث المنطقة لفترة الدراسة ، كما يلاحظ انخفاض ملموس في نسبة الزيادة عن عام ١٤١١ هـ بلغ (-٨,٩) ، إلا أن مؤشر النمو لا يزال يحقق ارتفاعاً فقد بلغ ١١٩ عن سنة الأساس ١٤٠٩ هـ ، ويؤكد ذلك ما حققه معدل الرقم القياسي الذي بلغ (٥,٦) لعام ١٤١٢ هـ بينما كان لعامي ١٤٠٩هـ و ١٤١٠هـ (-١٣,٩ ، -٦,٩) على التوالي ، وما قيل عن حوادث عام ١٤١٢ هـ يمكن أن يقال عن حوادث عام ١٤١٣هـ مع ملاحظة أن جميع المؤشرات كانت تحقق ارتفاعاً ملموساً .

٧- تتزايد أعداد الحوادث المرورية في المنطقة من سنة إلى أخرى فقد قفز معدل الزيادة عن الرقم القياسي من (-١٣،٩) عام ١٤٠٩ هـ إلى (٢,٦) عام ١٤١٣ هـ (شكل ٥) ويتضح ذلك بشكل كبير من شكل خط النمو النسبي (شكل ٦) .

شكل (٦) خط النمو النسبي لحوادث المرور في منطقة الطائف
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣هـ



٨- يتضح من (الجدول ٢) أن حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها حققت نسباً متساوية بلغت ٥٠٪ لكل منهما من مجموع حوادث المنطقة أثناء فترة الدراسة إلا أن هذا التساوي في النسبة لم يكن مستمراً على طول سنوات الدراسة فقد شكلت حوادث المرور خارج المدينة ما نسبته ٥٥,٩ ٪ من مجموع حوادث عام ١٤٠٩ هـ بينما كانت حوادث داخل المدينة ولنفس السنة تشكل ٤٤,١٪ ، إلا أنه في عامي ١٤١٠ هـ ـ ١٤١١ هـ أظهرت حوادث المرور خارج مدينة الطائف تراجعاً واضحاً فقد بلغت النسبة ٤٧,٣ ٪ ، ٤٥,٧٪ من مجموع حوادث كل سنه بينما حققت حوادث داخل المدينة ٥٢,٧٪ ، ٥٤,٢٪ على التوالي ، ويبدو أن المدينة تعرضت لزيادة في عدد الوافدين إليها خلال هذين العامين إذ أن الحوادث المرور يه خارج مدينة الطائف حققت نسباً مرتفعه عن الحوادث داخلها لعامي ١٤١٢ هـ ـ ١٤١٣ هـ حيث بلغت النسبة على التوالي ٥١,٦٪ ، ٥٠,٥٪ من مجموع حوادث كل سنه منهما على حده ، ويمكن أن يتضح لنا ذلك من (الشكل ٧) وهذا يعني أن الحوادث خارج المدينة قد عادت إلى الزيادة عن حوادث داخل المدينة ويبدو أن هذه مسألة ثابتة إذ أنها تحققت في معظم سنوات الدراسة كما يبدو أن هذه الظاهرة تشترك بها بعض مدن المملكة ففي مدينة مكة المكرمة حققت الحوادث داخل المدينة ما نسبته ٦٠٪ من مجموع الحوادث للأعوام ١٤٠٣ هـ ، ١٤٠٤ هـ ، ١٤٠٥ هـ (الصالح ١٤٠٧ هـ ، ص ٤٩) وفي عام ١٤١٣ هـ حققت الحوادث داخل مدينة مكة المكرمة ٤٤,٦ ٪ بينما كانت خارجها ٥٥,٤ ٪ من مجموع الحوادث لذلك العام (الصالح ، ١٤١٤ هـ ، جدول ٣ ، ص ٧) ، وفي منطقة عسير حققت الحوادث خارج مدينة أبها عاصمة المنطقة ٨٤,٩ ٪ بينما كانت داخل المدينة تمثل ١٦,١ ٪ من مجموع حوادث المرور في المنطقة للفترة من ١٩٨٩ م ـ ١٩٩١ م (بدوي ، ١٤١٤ هـ ، مترجم) ، أما مدينة الرياض فقد شكلت الحوادث داخل المدينة ما نسبته ٩٤ ٪ وخارجها فقط ٦٪ من مجموع الحوادث لعام ١٤١٣ هـ (الرقيبة ، ١٤١٤ هـ ، ص ٢١) ، أما في حوادث المملكة بصفة عامه فنجد أن حوادث داخل المدينة كانت تفوق الحوادث خارجها فقد شكلت الحوادث داخل مدن المملكة ٧٩,٣ ٪ بينما كانت خارجها ٢٠,٧ ٪ فقط من مجموع حوادث المرور في المملكة لعام ١٤١٣ هـ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٥ ، ص ٢٤) .

ومن الواضح من (الجدول ٣) أن الحوادث المرور يه خارج مدينة الطائف تشكل خطورة كبيرة جداً إذ أن عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث خارج المدينة بلغ ٢٠٣ مصاب بينما كان داخل

جدول رقم (٢)

حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف بحسب السنوات

للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

	داخل المدينة		خارج المدينة		
السنوات	العدد	النسبة %	العدد	النسية %	المجموع
١٤٠٩هـ	٤٣٨	٤٤,١	٥٥٥	٥٥,٩	٩٩٣
١٤١٠هـ	٥٦٦	٥٢,٧	٥٠٧	٤٧,٣	١٠٧٣
١٤١١هـ	٧٠٤	٥٤,٢	٥٩٤	٤٥,٧	١٢٩٨
١٤١٢هـ	٥٧٢	٤٨,٤	٦١١	٥١,٦	١١٨٣
١٤١٣هـ	٦٠٣	٤٩,٥	٦١٤	٥٠,٥	١٢١٧
المجموع	٢٨٨٣	٥٠	٢٨٨١	٥٠	٥٧٦٤

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

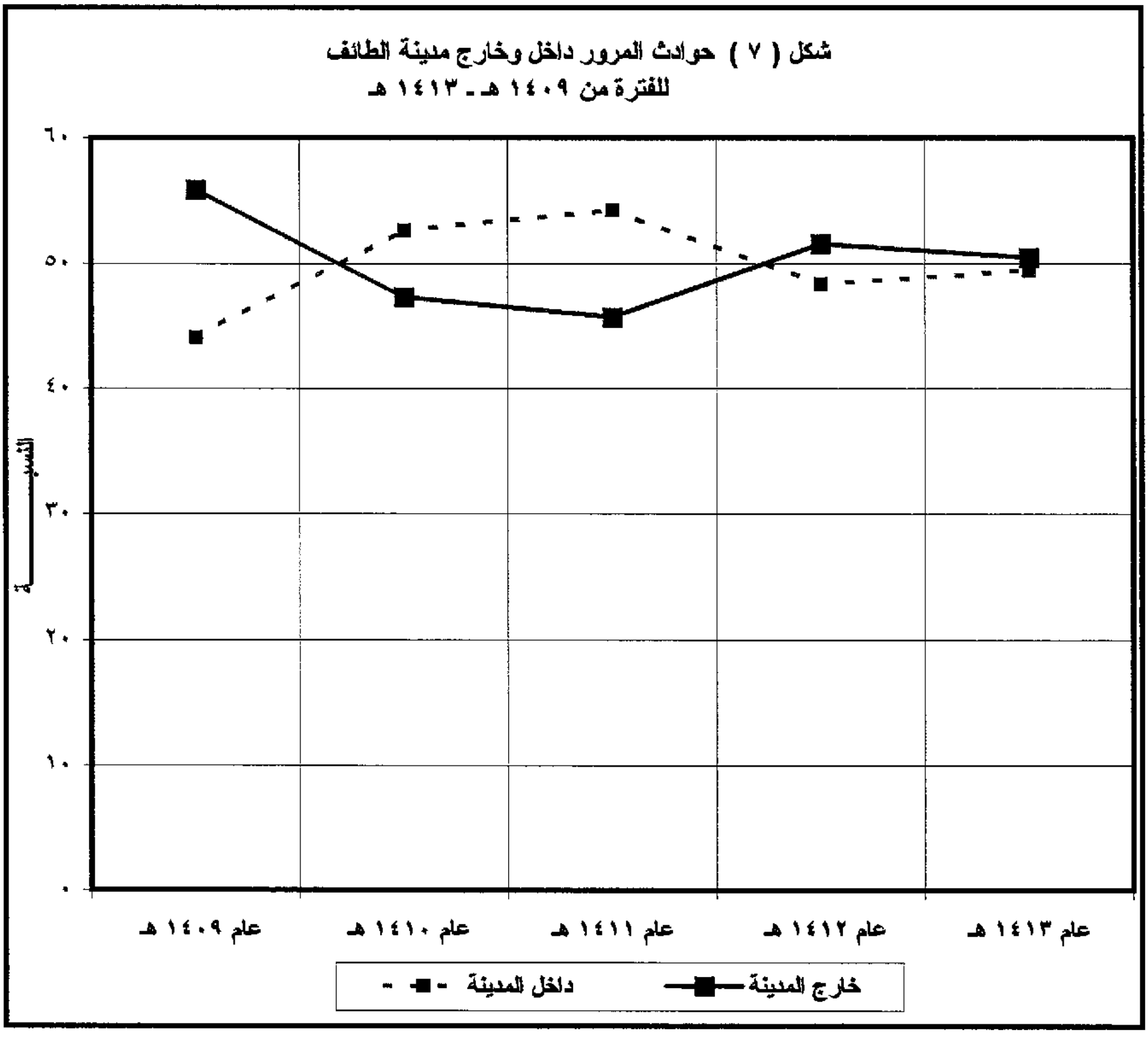
جدول (٣)

حالة المشتركين لكل ١٠٠ حادث من حوادث داخل مدينة الطائف

وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

	عدد	المصابين		القتلى		الناجين	
الموقع	الحوادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث
داخل المدينة	٢٨٨٣	٣٨٩٦	١٣٥,١	٣٦٦	١٢,٧	٢٤١٩	٨٣,٩
خارج المدينة	٢٨٨١	٥٨٤٨	٢٠٣	٧٩٦	٢٧,٦	١٥١١	٥٢,٤
المجموع	٥٧٦٤	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف


شكل (٧) حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
النسبة
عام ١٤٠٩ هـ
عام ١٤١٠ هـ
عام ١٤١١ هـ
عام ١٤١٢ هـ
عام ١٤١٣ هـ
خارج المدينة
داخل المدينة

المدينة ١٣٥,١ مصاب وكذلك عدد القتلى الذي بلغ ١٢,٧ لكل ١٠٠ حادث داخل المدينة بينما كان ٢٧,٦ خارجها أما عدد الناجين من كل ١٠٠ حادث فقد بلغ ٨٣,٩ ناج داخل المدينة بينما كان ٥٢,٤ ناج خارج المدينة ويبدو أن هذا أمراً طبيعياً إذ أن الطرق داخل المدينة تكون أكثر ازدحاما من خارجها وكذلك فإن الطرق داخل المدينة أكثر تشابكاً مع وجود عدد كبير من إشارات المرور إضافة إلى كثافة دوريات المرور وهذه العوامل جميعها تكون حاجزاً يمنع إلى حد ما من زيادة السرعة وارتكاب المخالفات التي تكون سبباً رئيسياً في وقوع الحوادث المرور يه خارج المدينة .

٩- من (الجدول ٤ والشكل ٨) يتضح لنا أن طريق الجنوب القديم يحقق أعلى نسبه في وقوع الحوادث المرور يه فقد بلغت النسبة ٣٣٪ من مجموع الحوادث على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ يليه في ذلك طريق الرياض الذي حقق ٢٧٪ ويبدو أن طريق الجنوب القديم كان يحقق أعلى النسب في وقوع الحوادث على طول سنوات الدراسة فقد كانت النسبة كما يلي ٣٣٪ ، ٣٦٪ ، ٣٠,٨٪ ، ٣٤٪ ، ٣٢٪ منذ ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ على التوالي يليه في ذلك أيضاً طريق الرياض حيث جاءت النسبة كما يلي ٢٥٪ ، ٢٧٪ ، ٢٩,٣٪ ، ٢٨٪ ، ٢٦٪ على التوالي ، ويبدو أن حوادث طريق الرياض أكثر خطورة من بقية الطرق الخارجية لمنطقة الطائف حيث بلغ عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث ٤٦,٩ قتيل يليه في ذلك طريق الجنوب القديم الذي بلغ فيه عدد القتلى ٢٥,٦ قتيل لكل ١٠٠ حادث كما يوضح ذلك (الجدول ٥) وفي الواقع أن الحوادث على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف تظهر خطورة كبيرة إذ أن عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث بلغ ٢٨,٦ قتيل على الطرق جميعها ، أما المصابين فقد أظهرت الإحصاءات أن عددهم لكل ١٠٠ حادث بلغ ٢٠٤ مصاباً في الحوادث على الطرق الخارجية ، إلا أن طريق الرياض جاء ليمثل مرة أخرى أكثر الطرق خطورة فقد بلغ عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث ٢٢٤،٩ مصاب يليه طريق الشفا الذي بلغ فيه عدد المصابين ٢٠١,٩ مصاب لكل ١٠٠ حادث ، ومن ناحية أخرى فإن طريق الرياض جاء ليمثل أكثر طرق منطقة الطائف خطورة من حيث قلة عدد الناجين فقد كان عددهم ٤٢,٦ ناج من كل ١٠٠ حادث أي أن فرص النجاة من حوادث الطرق الخارجية لمنطقة الطائف تقل على طريق الرياض وربما يعود ذلك إلى أن هذا الطريق من الطرق السريعة الكثيرة والتي تربط بين معظم مدن المملكة والتي تشجع مستخدميها على السرعة الزائدة في معظم المقاطع حيث رصدت ٣٧١٠ مخالفة مرورية على الطرق الخارجية في المملكة خلال شهر واحد تقريباً من ١٤١٤/٣/٢٩هـ ـــ ٥/٥ /١٤١٤هـ مثلت السرعة الزائدة ٨٥٪ من مجموع المخالفات المسجلة من قبل قوات أمن الطرق في المملكة (الغامدي ،١٤١٤هـ ص ٥) ، أضف إلى ذلك أن طول الطريق يجهد السائق مما يتيح فرصاً أكبر لوقوع الحوادث .

جدول (٤)

حوادث المرور على طرق مدينة الطائف الخارجية بحسب السـنوات للفترة ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

السنوات	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
١٤٠٩هـ	٧٢	٢١,٦	١٢٦	١٧,٩	١٦٩	١٩,٦	٢٨	١٨,١	٣٦	١٧,٩	٨٠	٢٢,٥
١٤١٠هـ	٤٦	١٣,٨	١١٧	١٦,٦	١٥٨	١٨,٣	٢٢	١٤,٢	٣١	١٥,٤	٦٥	١٨,٢
١٤١١هـ	٦٣	١٨,٨	١٦٠	٢٢,٧	١٦٨	١٩,٥	٢٧	١٧,٤	٥٥	٢٧,٤	٧٣	٢٠,٥
١٤١٢هـ	٨٥	٢٥,٤	١٥١	٢١,٤	١٨٨	٢١,٨	٣٣	٢١,٣	٣٤	١٦,٩	٥٨	١٦,٣
١٤١٣هـ	٦٨	٢٠,٤	١٥٠	٢١,٤	١٧٩	٢٠,٨	٤٥	٢٩	٤٥	٢٢,٤	٨٠	٢٢,٥
المجموع	٣٣٤	١٠٠	٧٠٤	١٠٠	٨٦٢	١٠٠	١٥٥	١٠٠	٢٠١	١٠٠	٣٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

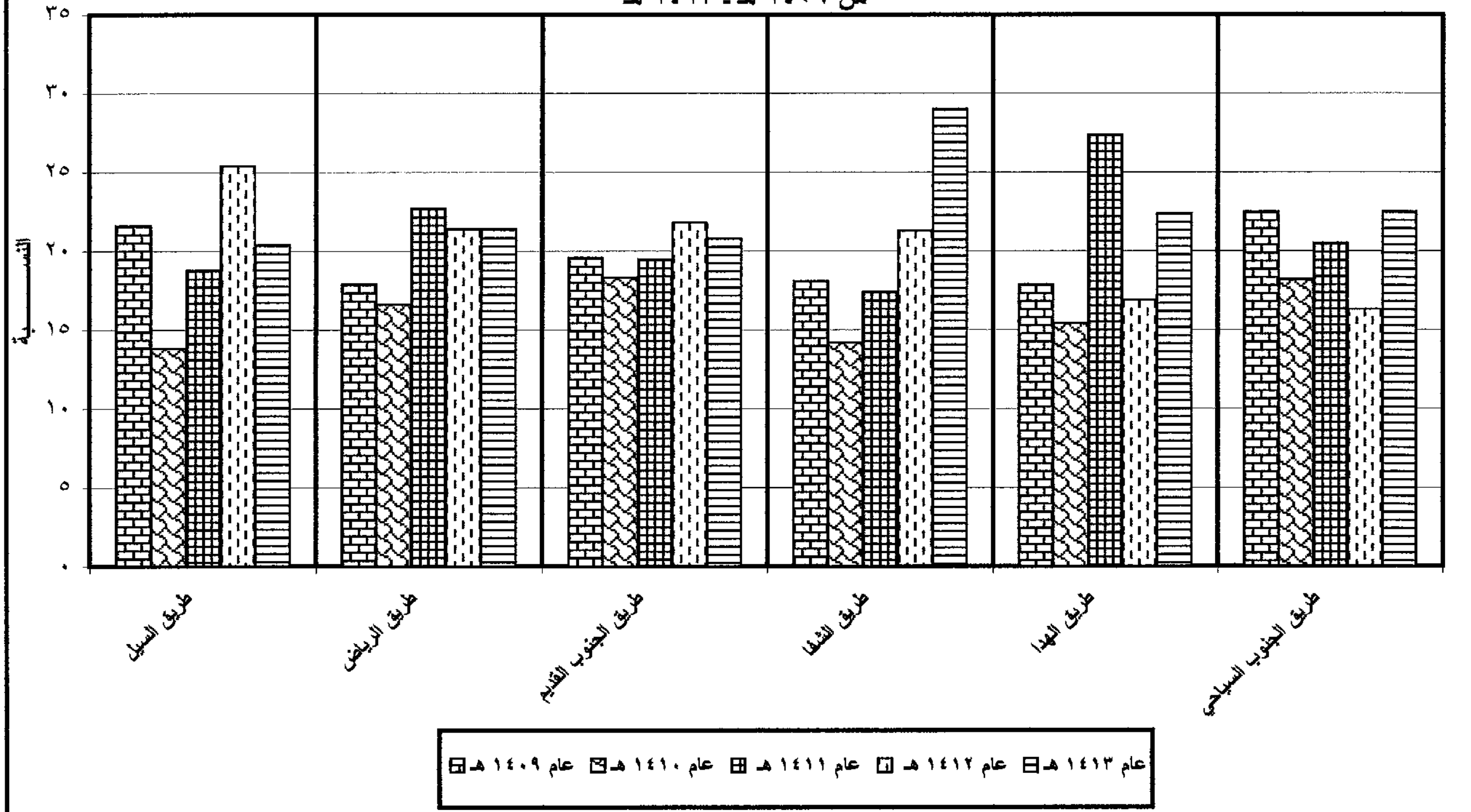
جدول (٥)

عدد المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ حادث على الطرق الخارجية لمدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

	عدد الحوادث	عدد المصابين	لكل ١٠٠ حادث	عدد القتلى	لكل ١٠٠ حادث	عدد الناجين	لكل ١٠٠ حادث
طريق السيل	٣٣٤	٦٥٠	١٩٤,٦	٥٣	١٥,٩	١٦٩	٥٠,٦
طريق الرياض	٧٠٤	١٥٨٣	٢٢٤,٩	٣٣٠	٤٦,٩	٣٠٠	٤٢,٦
طريق الجنوب القديم	٨٦٢	١٧٠٧	١٩٨	٢٢١	٢٥,٦	٣٨٥	٤٤,٧
طريق الشفا	١٥٥	٣١٣	٢٠١,٩	٢٤	١٥,٥	٨٧	٥٦,١
طريق الهدا	٢٠١	٣٩١	١٩٤,٥	٣٦	١٧,٩	١١٢	٥٥,٧
طريق الجنوب السياحي	٣٥٦	٦٨٧	١٩٣	٨٣	٢٣,٣	١٥٧	٤٤,١
المجموع	٢٦١٢	٥٣٣١	٢٠٤,١	٧٤٧	٢٨,٦	١٢١٠	٤٦,٣

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٨) حوادث المرور على الطرق الخارجية لمدينة الطائف للفترة
من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٢-١-٢ الحوادث المرورية في منطقة الطائف بحسب شهور السنة :

من الإحصاءات الصادرة من إدارة مرور منطقة الطائف اتضح أن هناك تقارب نوعاً ما في عدد الحوادث للشهور فيما عدا الارتفاع الذي يطرأ على أشهر المواسم الدينية والإجازات والارتفاع الملاحظ في عدد حوادث المرور للشهور من عام ١٤١١ هـ ، وفي الواقع أنه يمكن تسجيل بعض المؤشرات في هذا المجال :

١- يأتي شهر رمضان المبارك في مقدمة الشهور من حيث وقوع الحوادث المرورية فقد بلغت الحوادث خلاله ٦٤٧ حادثاً أي ما نسبته ١١,٢٪ من مجموع الحوادث في المنطقة للفترة ١٤٠٩ هـ – ١٤١٣ هـ كما بلغ مؤشر النمو خلاله ١٢٩,٩ وحقق نسبة زيادة عن الرقم القياسي بلغت (٣٤,٨) كما أنه قد حقق نسبة زيادة بلغت ٣٠,٤ عن شهر شعبان (جدول ٦) ، وفى الواقع أن المنطقة تتعرض خلاله لمرور عدد كبير من المعتمرين للوصول إلى مدينة مكة المكرمة التي يلاحظ فيها تزايد أعداد الحوادث أيضاً لهذا الشهر ، إذ كانت تمثل ١٠,١٪ ، ٨,٩٪ ، ١٠,٥٪ من إجمالي حوادث سنوات ١٤٠٣ هـ و ١٤٠٤ هـ و ١٤٠٥ هـ على التوالي (الصالح ١٤٠٨ هـ ، ص ١٤) كما بلغت ٢٠٩ حادثاً لشهر رمضان من عام ١٤١٣ هـ أي ما نسبته ٩,٨٪ من جملة حوادث مدينة مكة المكرمة لتلك السنة (الصالح ١٤١٣ هـ ، ص٥ ، جدول ٢) . بينما تقل الحوادث لهذا الشهر في المدن والمناطق البعيدة عن مدينة مكة المكرمة فمنطقة الرياض التي تبعد عن مكة المكرمة بما يقارب ١٠٠٠ كم سجلت الحوادث بها لشهر رمضان ما نسبته ٨٪ من إجمالي حوادث عام ١٤٠٢ هـ (محمدين ١٤٠٧ هـ ، ص ٣٥٨) . كما بلغ مجموع الحوادث لذلك الشهر في مدينة الرياض ٣٠٦٢ حادثا خلال الفترة من ١٣٩٧ هـ – ١٤٠١ هـ (كرم الله ١٤٠٣ هـ ، ص ١٠٧ جدول ٧) وهذا يعني أنها كانت تمثل ٧,٥٪ من مجموع حوادث المرور لنفس الفترة وبهذا فهو يمثل أقل شهور تلك السنوات من حيث عدد الحوادث أما عام ١٤١٣هـ فقد سجلت الحوادث المرورية في مدينة الرياض ما نسبته ٩,٦٪ أثناء شهر رمضان من تلك السنة (الرقيبة ١٤١٤هـ ، ص ١٨ جدول ٨) .

جدول رقم (٦)

الحوادث المروريه في منطقة الطائف بحسب شهور السنة مع بيان بعض المعدلات الإحصائية للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣هـ

الشهر	عدد الحوادث	النسبة ٪	نسبة الزيادة القياسية	نسبة الزيادة الشهرية	مؤشر النمـــو
محرم	٤٩٨	٨,٦	٣,٨	٠	١٠٠
صفر	٥٢٨	٩,٢	١٠	٦	١٠٦
ربيع الأول	٤٥٦	٧,٩	٥-	١٣,٦-	٩١,٦
ربيع الثاني	٤٢٧	٧,٤	١١-	٦,٤-	٨٥,٤
جمادى الأول	٤٣٣	٧,٥	٩,٨-	١,٤	٨٦,٩
جمادى الثاني	٤٠٨	٧,١	١٥-	٥,٨-	٨١,٩
رجب	٤٧٦	٨,٣	٠,٨-	١٦,٧	٩٥,٦
شعبان	٤٩٦	٨,٦	٣,٣	٤,٢	٩٩,٦
رمضان	٦٤٧	١١,٢	٣٤,٨	٣٠,٤	١٢٩,٩
شوال	٤٦٠	٨	٤,٢-	٢٨,٩-	٩٢,٤
ذو القعدة	٤٣٠	٧,٥	١٠,٤-	٦,٥-	٨٦,٤
ذو الحجة	٥٠٥	٨,٧	٥,٢	١٧,٤	١٠١,٤
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠			

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

٢- يحقق شهر صفر المرتبة الثانية بعد شهر رمضان من حيث عدد الحوادث المرورية فقد بلغت ٥٢٨ حادثاً بنسبة ٩,٢ ٪ من مجموع الحوادث في المنطقة لفترة الدراسة كما حقق مؤشر النمو ١٠٦ ونسبة زيادة قياسية مقدارها ١٠٪ وزيادة عن شهر محرم بلغت ٦٪، والواقع أن هذا الشهر كان من شهور الإجازة الدراسية للأعوام ١٤١٠ هـ ، ١٤١١ هـ ، ١٤١٢ هـ ، ١٤١٣ هـ (الأنظمة السعودية للأعوام ١٤١١ هـ ـ ١٤١٣ هـ) كما يلاحظ ارتفاع عدد الحوادث في شهر محرم أيضاً والذي كان يمثل أحد شهور الإجازة الدراسية للأعوام ١٤٠٩ هـ ، ١٤١٠ هـ ، ١٤١١ هـ ١٤١٣ هـ (الأنظمة السعودية للأعوام ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١١ هـ نشرة وزارة المعارف لتحديد مواعيد الإجازات والدراسة لعام ١٤١٣ هـ) والذي بلغت فيه الحوادث ٤٩٨ حادثاً بنسبة ٨,٦ ٪ من مجموع الحوادث في المنطقة للخمس سنوات أي أنه حقق نسبة زيادة قياسية مقدارها ٣,٨٪ ، ويعود ارتفاع عدد الحوادث في المنطقة لشهري محرم وصفر إلى زيادة أعداد الوافدين إليها من داخل المملكة وخارجها للنزهة والسياحة ، مثلها في ذلك منطقة الباحة والتي تعتبر من المناطق السياحية الهامة في المملكة والتي تبعد عن مدينة الطائف بحوالي ٢٥٠ كم والتي حققت بها الحوادث لشهري صفر ومحرم من عام ١٤١٣ هـ نسبة مرتفعة بلغت ١٩,٣٪ من مجموع الحوادث بها لتلك السنة التي بلغت ٥٨٤ حادثا (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣هـ ، جدول ١٧ ، ص ٢٩) بينما كانت في مدينة الرياض خلال شهر صفر من عام ١٤١٣ هـ ٢٢١٠ حادثاً أي بنسبة بلغت ٦,١٪ وخلال شهر محرم ٢٤٥٣ حادثاً بنسبة ٦,٧٪ من حوادث المدينة (الرقيبة ١٤١٤هـ ، ص١٨ جدول ٨) ، وبهذا فهما يحققان نسبة قليلة في عدد الحوادث المرورية بمنطقة الرياض ، وكذلك مدينة مكة المكرمة والتي لوحظ فيها انخفاض نسبة الحوادث لشهري محرم وصفر عن بقية شهور السنة من عام ١٤١٣ هـ إذ حقق كل منهما ما نسبته ٦,٢٪ ، ٦,٥ ٪ على التوالي من حوادث المدينة لنفس العام (الصالح ، ١٤١٣ هـ ، ص٥ جدول ٢) بعكس منطقتي الباحة والطائف .

٣- يعتبر شهر ذي الحجة من الشهور آلتي تحقق الحوادث المرورية فيه ارتفاعاً ملحوظاً في المنطقة فقد بلغت ٥٠٥ حادثاً من عام ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣هـ أي ما نسبته ٨,٧ ٪ من مجموع الحوادث لنفس الفترة في المنطقة وبهذا فإن مؤشر النمو بلغ ١٠١,٤ ٪ كما حققت نسبة الزيادة القياسية ٥,٢٪ وزيادة عن شهر ذي القعدة بلغت ١٧,٤ ٪ ، ومن الأمور التي أمكن ملاحظتها أن المنطقة خلال هذا الشهر تصبح منطقة عبور لعدد كبير من حجاج البر المتجهين إلى مكة المكرمة والتي تتعرض هي أيضاً لزيادة كبيرة في أعداد الحوادث المرورية إذ بلغت ١٠,٥٪ من إجمالي حوادث

السنوات ١٤٠٣ ، ١٤٠٤ ، ١٤٠٥ هـ حيث بلغت الحوادث لهذه السنوات ٤٤٣٣ حادثاً (الصالح ١٤٠٨هـ ص١٤) ،كما كانت لعام ١٤١٣ هـ ٢٨٨ حادثاً بنسبة ١٣,٥٪ من مجموع حوادث تلك السنة (الصالح ١٤١٣هـ ، ص٥ جدول ٢) . بينما كانت النسبة تمثل ٩,٤ ٪ فقط من مجموع حوادث مدينة الرياض لعام ١٤١٣ هـ التي بلغت ٣٦٢٨٨ حادثاً (الرقيبة ١٤١٤هـ ، ص ١٨ جدول ٨) وفي الواقع أن حوادث المرور في مدينتي مكة المكرمة والطائف تظهر تشابهاً من حيث ارتفاع عدد الحوادث فيما يخص شهري رمضان وذو الحجة فقد حققت الحوادث المرورية في منطقة الطائف لشهر رمضان من عام ١٤١٣ هـ ١٣٥ حادثاً وفي شهر ذو الحجة ١١٣ حادثا بينما بلغت في مدينة مكة المكرمة ٢٠٩ حادثاً و ٢٨٨ حادثاً على التوالي لنفس الشهرين لنفس السنة (الصالح ، ١٤١٣ هـ ، ص ٥ ، جدول ٢) ويتضح بجلاء مقدار هذا التشابه من (جدول ٧ و شكل ٩) .

ومن الملاحظ أن شهر ذي الحجة لم يحقق النسبة ألتي يحققها شهر رمضان المبارك علماً بأن المنطقة تتعرض فيه لعبور عدد كبير من حجاج البر يتوقع أن يكون أكثر من المارين بها لأداء العمرة ، إلا أنه يمكن إرجاء ذلك للأسباب التالية :

أ) أن المارين بالمنطقة لأداء الحج يبدأ توافدهم منذ بداية شهر ذي القعدة تقريباً ، وتمتد فترة عودتهم من بعد موسم الحج مباشرة إلى نهاية شهر محرم على الأغلب مما يخفف الضغط المفاجئ على الطرق في المنطقة ويقلل من احتمال وقوع الحوادث المرورية بشكل كبير ، بعكس شهر رمضان الذي يكون احتمال وقوع الحوادث فيه متوقع على فترات متقاربة لأن عملية الذهاب والعودة بالنسبة للمعتمرين تكون محصورة خلال الشهر نفسه فقط وبخاصة المعتمرين القادمين من داخل المملكة ، فمعظمهم يؤدي العمرة ويفضل العودة مباشرة إلى مكان إقامته مما يعرض الطرق في المنطقة إلى الازدحام المفاجئ مع ما يلم بقائد المركبة من إجهاد نتيجة لأداء العمرة وما يلاقيه من عناء القيادة خلال رحلة القدوم إلى مكة المكرمة والعودة منها ، وتزداد هذه المشكلة حدة خلال الأيام الأخيرة من شهر رمضان والتي يفضل خلالها معظم أهالي المناطق القريبة من مكة وخاصة أهالي منطقة الطائف وجدة أداء الصلوات في رحاب المسجد الحرام .

ب) أن القادمين للحج يكوّنوا جماعات وأسراً تستخدم في سيرها عدداً مناسباً من المركبات كالباصات ، بعكس القادمين لأداء العمرة فإنهم يأتون بعدد أكبر من المركبات وخاصة من داخل المملكة ، ولهذا فإن احتمال وقوع الحوادث خلال شهر رمضان يكون أكبر منه خلال شهر الحج .

جدول (٧)

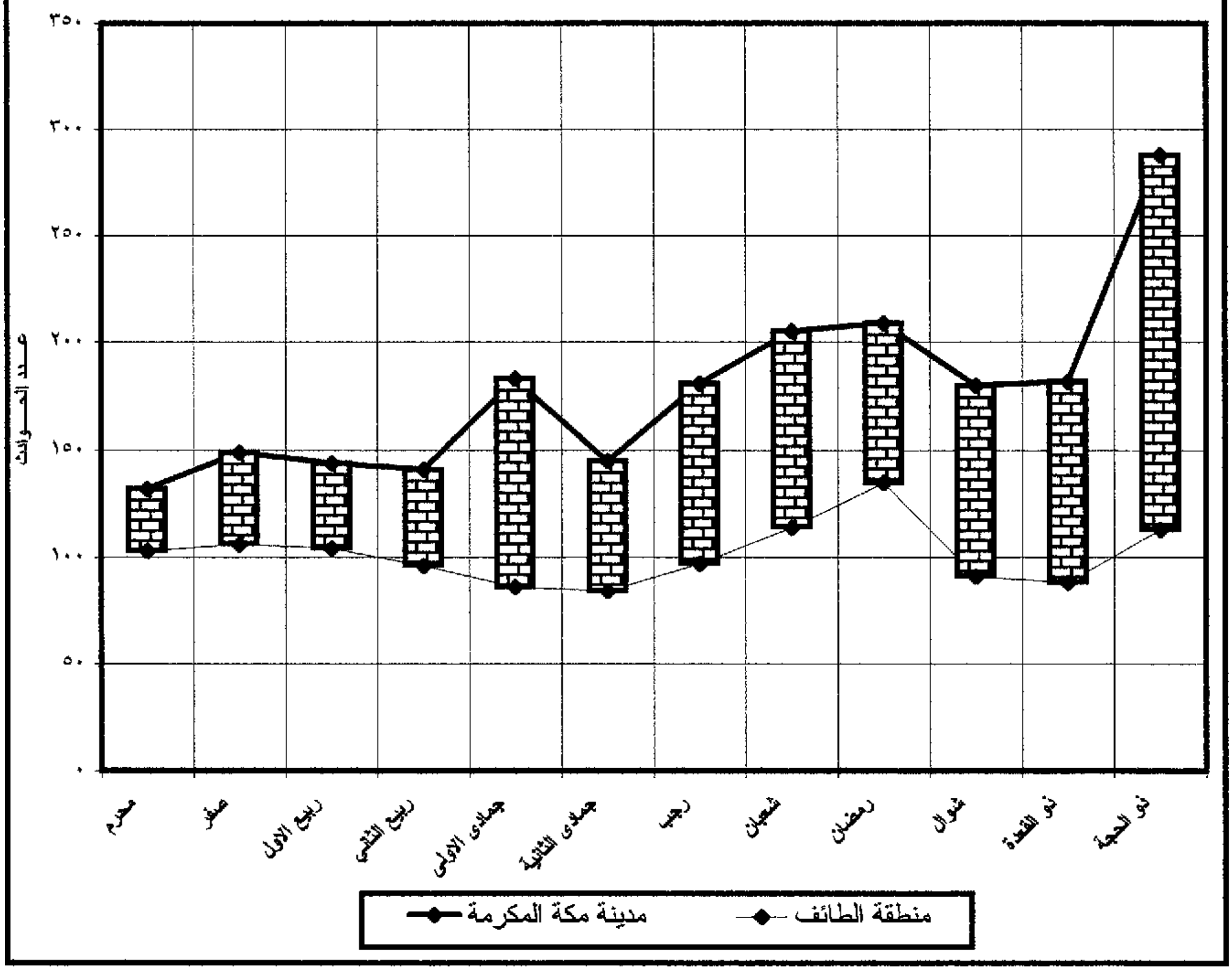
عدد الحوادث المرورية في منطقة الطائف ومدينة مكة المكرمة لعام ١٤١٣ هـ بحسب الشهور

الأشهر	عدد الحوادث في مدينة مكة المكرمة ○	عدد الحوادث في منطقة الطائف □
محرم	١٣٢	١٠٣
صفر	١٤٩	١٠٦
ربيع الأول	١٤٤	١٠٤
ربيع الثاني	١٤١	٩٦
جماد الأول	١٨٣	٨٦
جماد الثاني	١٤٥	٨٤
رجب	١٨١	٩٧
شعبان	٢٠٥	١١٤
رمضان	٢٠٩	١٣٥
شوال	١٨٠	٩١
ذو القعدة	١٨٢	٨٨
ذو الحجة	٢٨٨	١١٣
المجموع	٢١٣٩	١٢١٧

المصدر : ○ الصالح ، ١٤١٣ هـ ص ٥ ، جدول ٢

□ شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٩) حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة وعلاقتها بحوادث المرور في منطقة الطائف لعام ١٤١٣ هـ



ج) أن الحركة خلال شهر رمضان المبارك من قبل سكان المنطقة ذاتها أكثر منها خلال الشهور الأخرى ، وخاصة قبل غروب الشمس حيث يخرج معظمهم إلى أماكن التنـزه والحدائق لقضاء بعض الوقت إلى أن يقترب موعد الإفطار فيعودوا مرة أخرى إلى منازلهم مما يجعل احتمال السرعة في التحرك وارداً خلال تلك الفترة أكثر من أي فترة أخرى خلال اليوم ، ويعطي هذا بالتالي فرصة أكبر لوقوع الحوادث المرورية بسبب الازدحام والسرعة ، وهذا فضلاً عما يكون أثناء الليل من تزايد في الحركة وازدحام واختنا قات مرورية داخل المدينة .

٤- تتأرجح وتتذبذب الحوادث بين الشهور خلال سنوات الدراسة ومن خلال استعراض (الجدول ٨ والشكل ١٠) يتضح لنا ما يلي :

٥- أن الحوادث خلال الشهور من عام ١٤٠٩ هـ كانت تحقق نسبة نمو قياسية منخفضة عن المتوسط فيما عدا شهري محرم وذي الحجة فقد بلغت نسبة النمو القياسية خلالهما ٤,١ ٪ ، أما بقية شهور السنة فقد كانت تتراجع عن الرقم القياسي ولو بنسب مختلفة .

٦- سجلت الحوادث خلال شهور عام ١٤١٠ هـ انخفاضاً في النسبة القياسية فيما عدا شهر رمضان المبارك الذي بلغت فيه ٦٧,٥٪ وقد كان هذا الشهر يمثل القمة لشهور تلك السنة يليه في ذلك شهري شوال وذي الحجة من تلك السنة حيث حققا نسبة زيادة قياسية مقدارها ٠,٩ ٪ ومن الواضح أن شهر رمضان من تلك السنة كان يمثل قمة الشهور لكل سنوات الدراسة من حيث ما حققه في نسبة الزيادة القياسية .

٧- في عام ١٤١١هـ لوحظ ارتفاع نسبة النمو القياسية لمعظم شهور السنة وقد جاء شهر صفر في قمة شهور تلك السنة حيث بلغت نسبة النمو القياسية خلاله ٤٩,٨ ٪ ، يليه كل من الشهور التالية رمضان ، شعبان ، رجب ، محرم ، جمادى الأول ،جمادى الثاني ، ربيع الأول والتي حققت نسبة نمو قياسية مقدارها ٤٢,٦٪ ، ٣٣,٢ ٪ ، ٢٩٪ ، ١٤,٥٪ ، ١٠,٣٪ ، ٤,١٪ ، ٣٪ على التوالي .

٨- في عام ١٤١٢ هـ سجلت بعض الشهور انخفاضاً واضحاً وأخرى طفيفا في نسبة النمو القياسية عما كانت عليه لعام ١٤١١ هـ ، كما أن شهر رمضان عاد ليستحوذ على القمة فقد حقق أعلى نسبة نمو من بين شهور السنة مقداراها ٣٢,٢٪ يليه رجب ، شوال ، ذي الحجة ، صفر ، ربيع الأول وقد جاءت نسبة النمو القياسية كما يلي ١٦,٥٪ ، ١١,٣٪، ١٠,٣٪ ، ٨,٢٪ ، ٣٪ على التوالي .

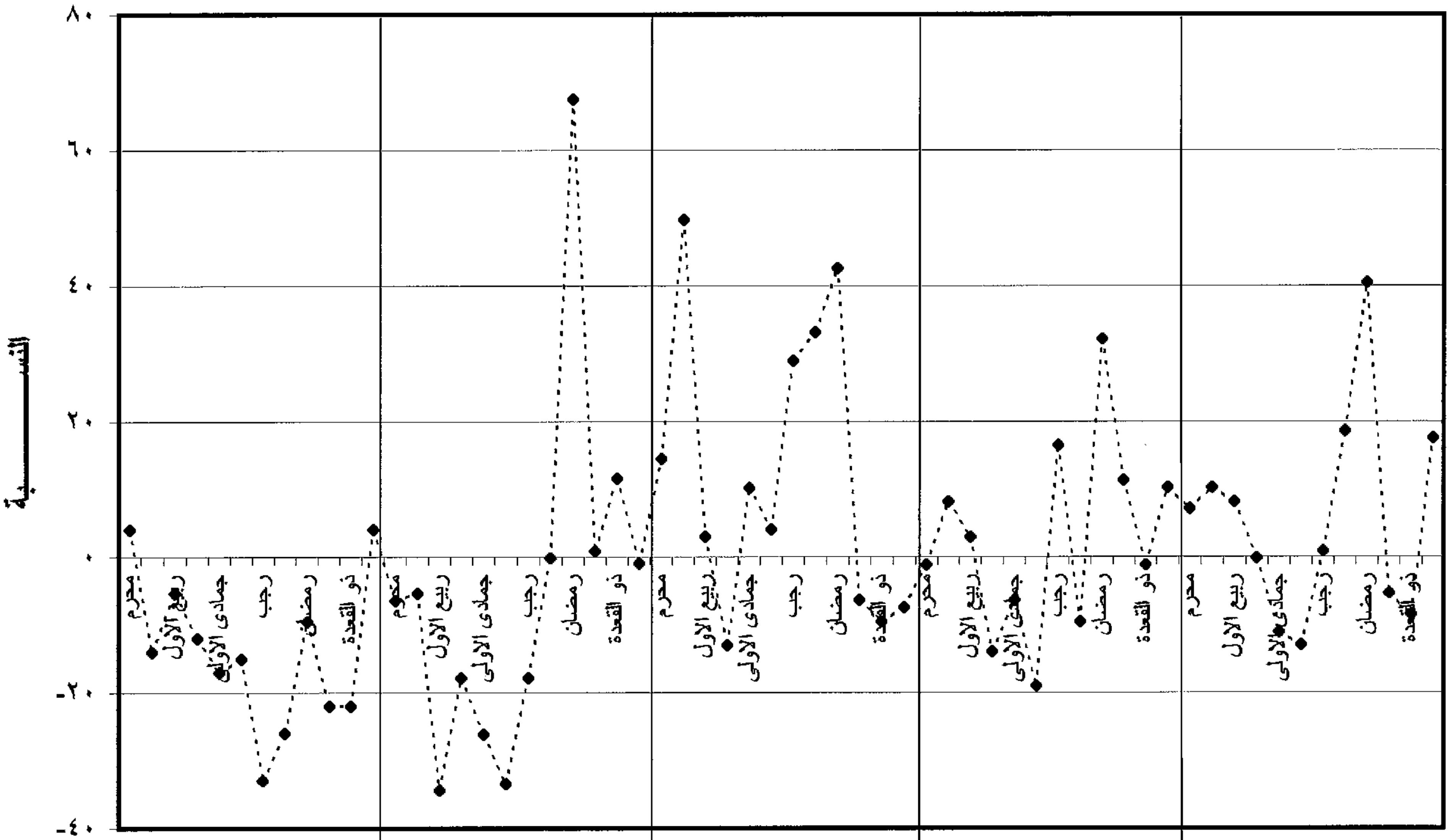
جدول رقم (٨)

نسبة الزيادة عن الرقم القياسي لحوادث المرور في منطقة الطائف بحسب شهور السنة من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

الشهور	١٤٠٩هـ		١٤١٠هـ		١٤١١هـ		١٤١٢هـ		١٤١٣هـ	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
محرم	١٠٠	٤,١	٩٠	-٦,٤	١١٠	١٤,٥	٩٥	-١,١	١٠٣	٧,٢
صفر	٨٣	-١٤	٩١	-٥,٣	١٤٤	٤٩,٨	١٠٤	٨,٢	١٠٦	١٠,٣
ربيع الأول	٩١	-٥,٣	٦٣	-٣٤,٤	٩٩	٣	٩٩	٣	١٠٤	٨,٢
ربيع الثاني	٨٥	-١٢	٧٩	-١٧,٨	٨٤	-١٣	٨٣	-١٤	٩٦	-٠,١
جمادى الأول	٨٠	-١٧	٧١	-٢٦,١	١٠٦	١٠,٣	٩٠	-٦,٣	٨٦	-١١
جمادى الثاني	٨٢	-١٥	٦٤	-٣٣,٤	١٠٠	٤,١	٧٨	-١٩	٨٤	-١٣
رجب	٦٤	-٣٣	٧٩	-١٧,٨	١٢٤	٢٩	١١٢	١٦,٥	٩٧	٠,٩
شعبان	٧١	-٢٦	٩٦	-٠,١	١٢٨	٣٣,٢	٨٧	-٩,٥	١١٤	١٨,٦
رمضان	٨٧	-٩,٥	١٦١	٦٧,٥	١٣٧	٤٢,٦	١٢٧	٣٢,٢	١٣٥	٤٠,٥
شوال	٧٥	-٢٢	٩٧	٠,٩	٩٠	-٦,٣	١٠٧	١١,٣	٩١	-٥,٣
ذو القعدة	٧٥	-٢٢	٨٥	-١١,٦	٨٧	-٩,٥	٩٥	-١,١	٨٨	-٨,٤
ذو الحجة	١٠٠	٤,١	٩٧	-٠,٩	٨٩	-٧,٤	١٠٦	١٠,٣	١١٣	١٧,٦
المجموع	٩٩٣		١٠٧٣		١٢٩٨		١١٨٣		١٢١٧	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (١٠) التغير عن المتوسط لحوادث المرور في منطقة الطائف بحسب الشهور للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



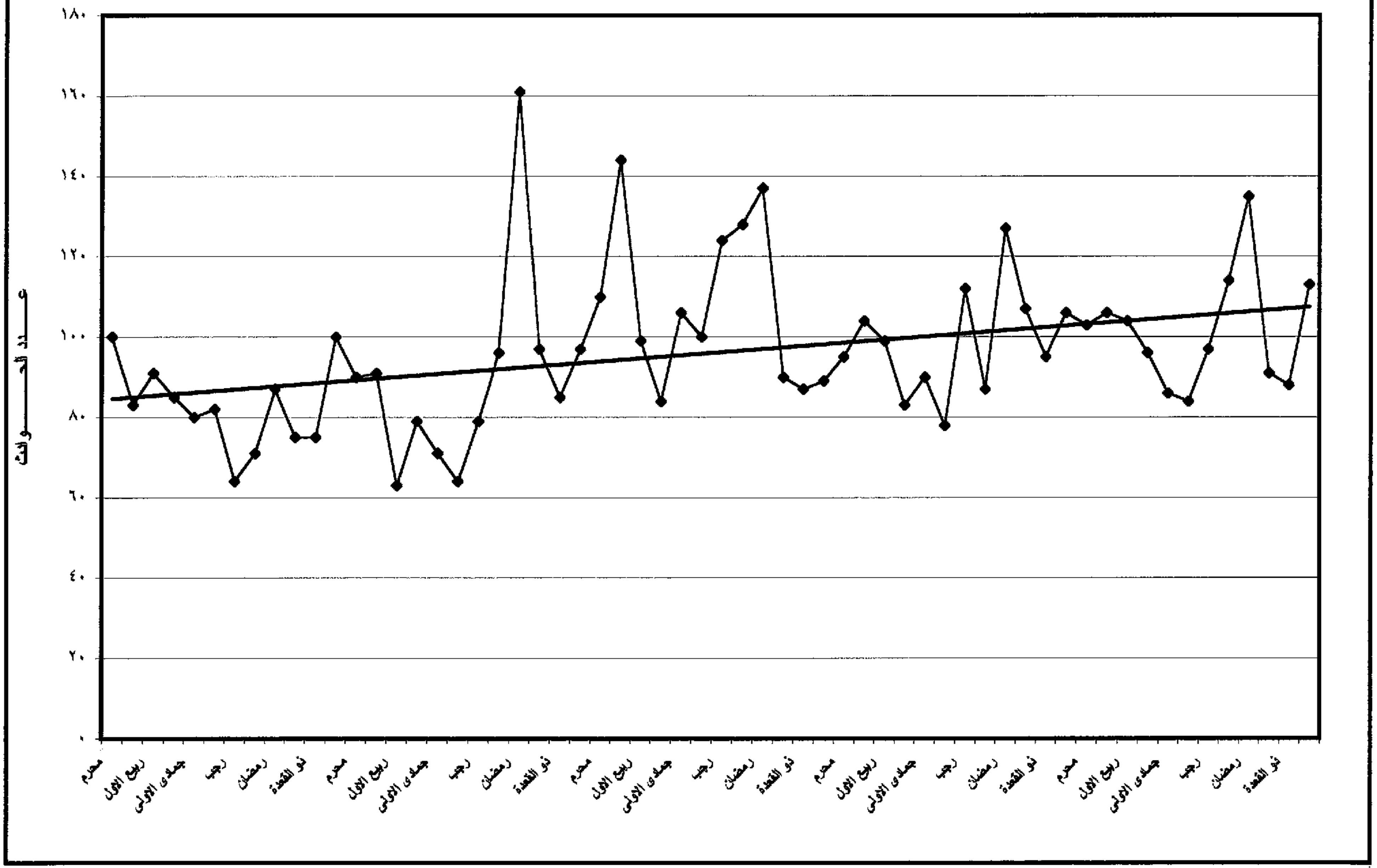
٩- في عام ١٤١٣ هـ لوحظ ارتفاع في نسبة النمو القياسية في معظم شهور تلك السنة ، وقد جاء شهر رمضان في القمة أيضاً بنسبة نمو قياسية بلغت ٤٠,٥٪ يليه في ذلك شهر شعبان بنسبة بلغت ١٨,٦٪ ثم ذي الحجة فصفر وربيع الأول ومحرم ورجب بنسب نمو قياسية ١٧,٦٪، ١٠,٣٪ ، ٧,٢٪ ، ٧,٢ ٪ ، ٠,٩٪على التوالي .

١٠- يمكن القول بأن الحوادث في منطقة الطائف أخذت في التزايد وهذا ما يعكسه خط الاتجاه العام للتطور الزمني للحوادث في المنطقة للسنوات الخمس ١٤٠٩ ، ١٤١٠ ، ١٤١١ ، ١٤١٢ ، ١٤١٣ هـ (شكل ١١) وهو خط يشير إلى وجود قيمتين متوسطتين لعدد الحوادث للثلاثين شهراً الأولى نقطة (أ) والثلاثين شهراً الثانية نقطة (ب) .

١١- تسجل الحوادث داخل مدينة الطائف ارتفاعاً ملموساً للشهور (محرم ، صفر ، جماد الأول ، رجب ، شعبان ، رمضان ، شوال) حيث كانت النسبة كما يلي ٨,٣٪ ، ٨,٨٪ ، ٨٪ ، ٨,٣ ٪ ، ٩,٥٪ ، ١١,٨٪ ، ٨,٢٪ على التوالي من مجموع الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ وكذلك تسجل الحوادث المروريه خارج مدينة الطائف ارتفاعاً للشهور (محرم ، صفر ، ربيع الأول ، رجب ، رمضان ، ذو الحجة) فقد كانت النسبة كما يلي ٩,١ ٪ ، ٩,٥ ٪ ، ٨ ٪ ، ٨,٢ ٪ ، ١٠,٧ ٪ ، ٩,٩ ٪ على التوالي من مجموع الحوادث خارج المدينة لنفس الفترة ، ويبدو أن شهر رمضان كان يستأثر بنسبة عالية في وقوع الحوادث سواء داخل المدينة أو خارجها ، كما يبدو أن هناك تذبذب بين الارتفاع والانخفاض خلال بقية الشهور ، ويتضح ذلك من (الجدول ٩ والشكل ١٢) .

١٢- يلاحظ من (الجدول ١٠ والشكل ١٣) أن الحوادث المروريه على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف تسجل ارتفاعاً واضحاً لبعض الشهور ، فعلى طريق السيل كانت الحوادث تسجل ارتفاعاً واضحاً للشهور (ربيع الأول ، ربيع الثاني ، جمادى الثانية ، رجب ، رمضان) حيث جاءت نسبة الحوادث كما يلي ١٠,٢٪ ، ٩,٣٪ ، ١٢٪ ، ١٢,٩٪ ، ١١٪ على التوالي من مجموع الحوادث على طريق السيل للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ ، وعلى طريق الرياض سجلت الحوادث المروريه ارتفاعاً للشهور (رجب ، شعبان ، رمضان ، شوال ، ذو القعدة ، ذو الحجة) فكانت نسبة الحوادث لهذه الشهور كما يلي ١٠,٨٪ ، ٨,٨٪ ، ١١,٥٪ ، ٨,٥٪ ، ١٠٪ ، ١٠,٥٪ على التوالي من مجموع الحوادث على نفس الطريق ولنفس فترة الدراسة

شكل (١١) خط النمو البياني وخط الاتجاه العام لحوادث المرور في منطقة الطائف
لفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



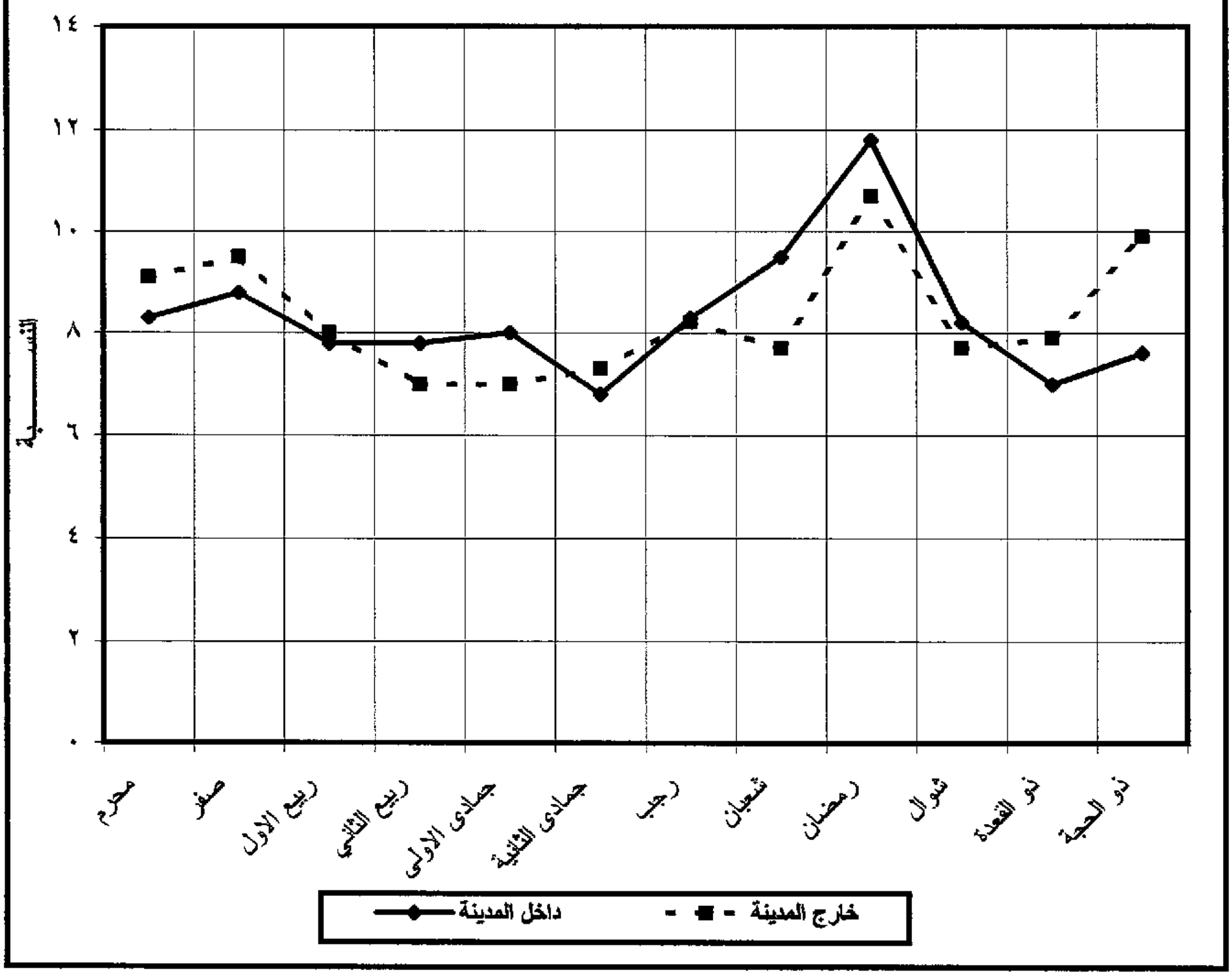
جدول (٩)

حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف بحسب شهور السنة من الفترة ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

الشهر	داخل المدينة		خارج المدينة	
	عدد الحوادث	النسبة ٪	عدد الحوادث	النسبة ٪
محرم	٢٣٥	٨,٣	٢٦٣	٩,١
صفر	٢٥٤	٨,٨	٢٧٤	٩,٥
ربيع الأول	٢٢٦	٧,٨	٢٣٠	٨
ربيع الثاني	٢٢٦	٧,٨	٢٠١	٧
جمادى الأول	٢٣٢	٨	٢٠١	٧
جمادى الثاني	١٩٧	٦,٨	٢١١	٧,٣
رجب	٢٤٠	٨,٣	٢٣٦	٨,٢
شعبان	٢٧٥	٩,٥	٢٢١	٧,٧
رمضان	٣٤٠	١١,٨	٣٠٧	١٠,٧
شوال	٢٣٧	٨,٢	٢٢٣	٧,٧
ذو القعدة	٢٠١	٧	٢٢٩	٧,٩
ذو الحجة	٢٢٠	٧,٦	٢٨٥	٩,٩
المجموع	٢٨٨٣	١٠٠	٢٨٨١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (١٢) حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

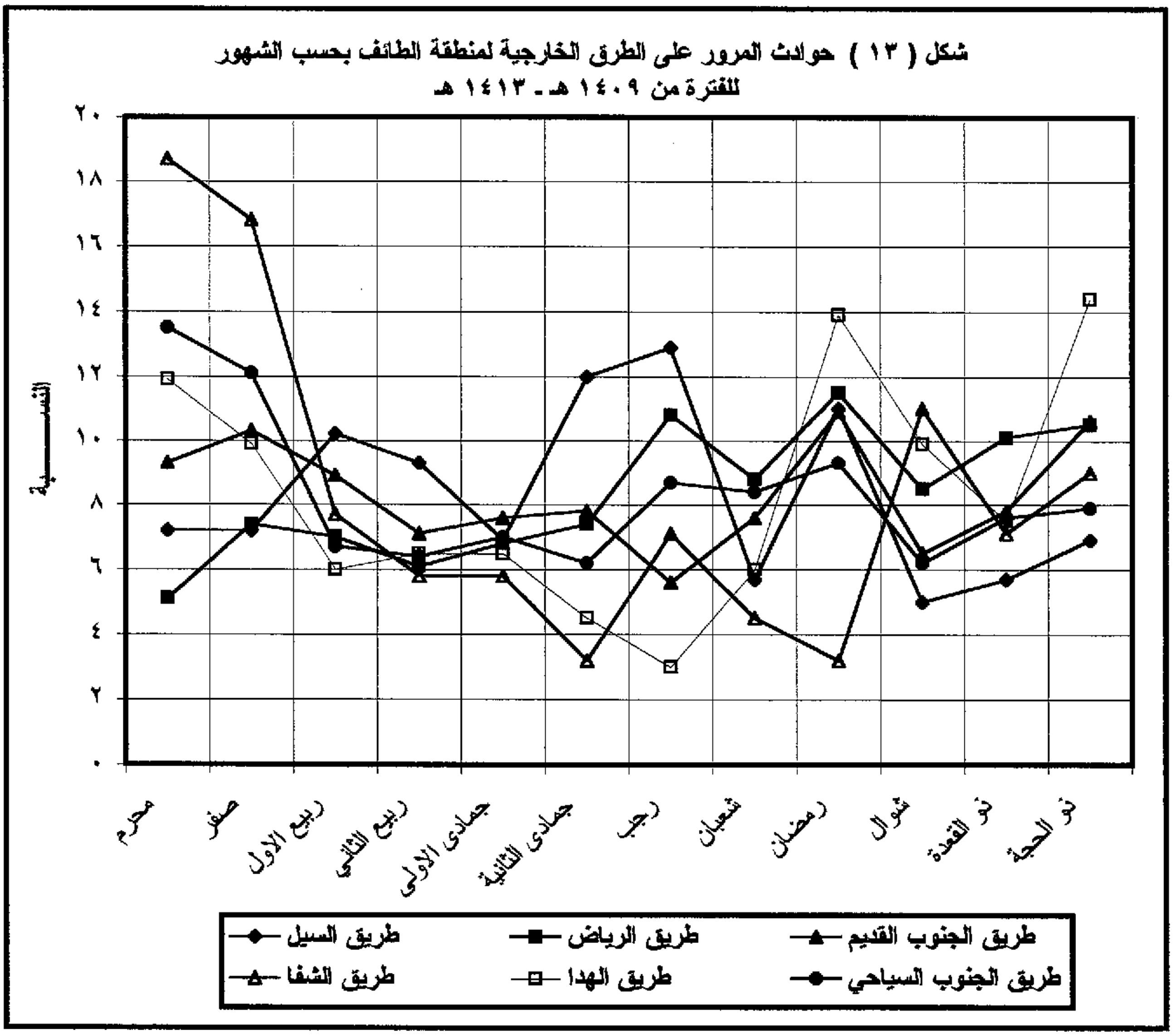


جدول (١٠)

حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب شهور السنة من الفترة ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

أيام الأسبوع	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
محرم	٢٤	٧,٢	٣٦	٥,١	٨٠	٩,٣	٢٩	١٨,٧	٢٤	١١,٩	٤٨	١٣,٥
صفر	٢٤	٧,٢	٥٢	٧,٤	٨٩	١٠,٣	٢٦	١٦,٨	٢٠	٩,٩	٤٣	١٢,١
ربيع الأول	٣٤	١٠,٢	٤٩	٧	٧٧	٨,٩	١٢	٧,٧	١٢	٦	٢٤	٦,٧
ربيع الثاني	٣١	٩,٣	٤٣	٦,١	٦١	٧,١	٩	٥,٨	١٣	٦,٥	٢٣	٦,٤
جمادى الأول	٢٣	٦,٩	٤٨	٦,٨	٦٦	٧,٦	٩	٥,٨	١٣	٦,٥	٢٥	٧
جمادى الثانية	٤٠	١٢	٥٢	٧,٤	٦٧	٧,٨	٥	٣,٢	٩	٤,٥	٢٢	٦,٢
رجب	٤٣	١٢,٩	٧٦	١٠,٨	٤٨	٥,٦	١١	٧,١	٦	٣	٣١	٨,٧
شعبان	١٩	٥,٧	٦٢	٨,٨	٦٦	٧,٦	٧	٤,٥	١٢	٦	٣٠	٨,٤
رمضان	٣٧	١١	٨١	١١,٥	٩٤	١٠,٩	٥	٣,٢	٢٨	١٣,٩	٣٣	٩,٣
شوال	١٧	٥	٦٠	٨,٥	٥٦	٦,٥	١٧	١١	١٢	٩,٩	٢٢	٦,٢
ذو القعدة	١٩	٥,٧	٧١	١٠,١	٦٧	٧,٨	١١	٧,١	١٥	٧,٥	٢٧	٧,٦
ذو الحجة	٢٣	٦,٩	٧٤	١٠,٥	٩١	١٠,٦	١٤	٩	٢٩	١٤,٤	٢٨	٧,٩
المجموع	٣٣٤	١٠٠	٧٠٤	١٠٠	٨٦٢	١٠٠	١٥٥	١٠٠	٢٠١	١٠٠	٣٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف



شكل (١٣) حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب الشهور
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
٢٠
١٨
١٦
١٤
١٢
١٠
٨
٦
٤
٢
٠
النسبة
محرم
صفر
ربيع الاول
ربيع الثاني
جمادى الأولى
جمادى الثانية
رجب
شعبان
رمضان
شوال
ذو القعدة
ذو الحجة
طريق السيل
طريق الرياض
طريق الجنوب القديم
طريق الشفا
طريق الهدا
طريق الجنوب السياحي

وكانت الحوادث على طريق الجنوب القديم تسجل ارتفاعاً للشهور (محرم ، صفر ، ربيع الأول ، رمضان ، ذو الحجة) حيث جاءت النسبة كما يلي من مجموع الحوادث على ذلك الطريق لنفس الفترة وعلى التوالي ٩,٣٪ ، ١٠,٣٪ ، ٨,٩٪ ، ١٠,٩٪ ، ١٠,٥٪ ، أما على طريق الشفا فقد سجلت الحوادث ارتفاعاً للشهور (محرم ، صفر ، شوال ، ذو الحجة) وكانت النسبة كما يلي ١٨,٧٪ ، ١٦,٨٪ ، ١١٪ ، ٩٪ من مجموع الحوادث لنفس الفترة أما على طريق الهدا فيلاحظ أن الحوادث سجلت ارتفاعاً للشهور (محرم ، صفر ، رمضان ، شوال ، ذو الحجة) وكانت نسبتها على التوالي كما يلي ١١,٩٪ , ٩,٩٪ , ١٤,٤٪ ، ٩,٩٪ , ١٤,٤٪ من مجموع حوادث ذلك الطريق لنفس الفترة ، وتأتي الحوادث على طريق الجنوب السياحي لتسجل ارتفاعاً للشهور (محرم ، صفر ، رجب ، شعبان ، رمضان) وقد كانت النسبة كما يلي ١٣,٥٪ ، ١٢,١٪ ، ٨,٧٪ ، ٨,٤٪ ، ٩,٣٪ على التوالي من مجموع الحوادث على نفس الطريق ولنفس الفترة .

٢-١-٣ الحوادث المرورية في المنطقة بحسب أيام الأسبوع :

تشير الإحصاءات الصادرة من إدارة مرور الطائف إلى أنه لا توجد هناك فروق جوهرية في عدد الحوادث بين أيام الأسبوع فيما عدا يوم الأربعاء الذي استحوذ على أكبر نسبة من بين أيام الأسبوع في عدد الحوادث المرورية يليه يوم الخميس ثم يوم الثلاثاء ، ومن (الجدول ١١ والشكل ١٤) ويمكن تسجيل الملاحظات التالية :

١- يأتي يوم الأربعاء في مقدمة أيام الأسبوع من حيث عدد ونسبة الحوادث فقد بلغ عدد الحوادث خلاله ٩٣٣ حادثاً أي ما نسبته ١٦,٢٪ من مجموع حوادث المنطقة للفترة ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ أي بمتوسط سنوي ١٨٧ حادثاً ومتوسط يومي ٣,٩ حادثاً كما أنه حقق نسبة زيادة قياسية مقدارها ١٣,٤٪ ونسبة زيادة يوميه بلغت ١٢٪ عن يوم الثلاثاء ومن هذا يمكن أن نستنتج أن لموقع المنطقة أثر كبير في ازدياد الحوادث في ذلك اليوم نظراً لزيادة عدد المارين بالمنطقة سواء من المعتمرين المتجهين إلى مكة المكرمة أو أصحاب الأعمال الذين يجدون يوم الأربعاء فرصة لقضاء بعض مستلزماتهم سواء من مدينة الطائف أو المناطق الأخرى كمنطقتي مكة وجدة مثلًا ، أو المتنزهين من داخل المنطقة وخارجها ، هذا فضلاً عن أن هذا اليوم يعتبر أول أيام الإجازة الأسبوعية

مما يشجع كثيراً من الطلاب والموظفين في المنطقة والمناطق المجاورة لها كمنطقتي مكة وجدة على الذهاب لقضاء إجازة نهاية الأسبوع مع أهاليهم وذويهم في مناطق تواجدهم في المناطق المجاورة للطائف أو منطقة الباحة وربما أبعد من ذلك كمنطقتي أبها وبيشة وغيرها أو المناطق الأخرى على طريق الرياض كمنطقة المويه وغيرها ، مما يؤدي إلى ازدحام الطرق داخل مدينة الطائف وخارجها خلال الفترة التي تبدأ من بعد نهاية دوام يوم الأربعاء ، ومما يدل على ذلك أن الحوادث داخل مدينة مكة ومنطقة الباحة تلاقي ارتفاعاً لذلك اليوم ، ففي مدينة مكة المكرمة بلغت الحوادث يوم الأربعاء لعام ١٤١٣هـ ٣٣٢ حادثاً أي بنسبة ١٥,٥٪ من جملة حوادث ذلك العام كأعلى نسبة من بين أيام الأسبوع (الصالح ١٤١٣ هـ ، ص٣) . وفى منطقة الباحة بلغت الحوادث يوم الأربعاء لعام ١٤١٣هـ ١٠٩ حادثاً (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣هـ ، جدول ١٤ ، ص ٢٢) أي ما نسبته ١٨،٧ ٪ من حوادث تلك السنة وهذا يمثل أعلى نسبة من بين أيام الأسبوع .

٢- يأتي يوم الخميس في المقام الثاني بعد يوم الأربعاء في زيادة أعداد الحوادث حيث بلغت الحوادث خلاله ٨٥٧ حادثاً من الفترة ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣هـ أي أنه حقق نسبة مقدارها ١٤،٩ ٪ من مجموع حوادث المنطقة لنفس الفترة ، كما أنه حقق إ ارتفاعاً في نسبة الزيادة القياسية بلغ ٤,١٪ و انخفاضاً في نسبة الزيادة اليومية عن يوم الأربعاء بلغت (-٨,١٪) وهذا يعني أن الحركة المرورية في المنطقة تقل عن يوم الأربعاء إذ أنها تكون من قبل سكان المنطقة والمترهين بها فقط الذين يستغلون هذا اليوم للترهة والتسوق باعتباره من أيام الإجازة الأسبوعية ولهذا ترتفع فيه الحوادث عدداً ونسبة عن بقية أيام الأسبوع فيما عدا يوم الأربعاء .

٣- يلاحظ الارتفاع الواضح في عدد الحوادث المرورية ليوم الثلاثاء في المنطقة إذ بلغت ٨٣٥ حادثاً بنسبة ١٤,٥ ٪ من مجموع حوادث المنطقة للفترة ١٤٠٩هـ ـــ ١٤١٣هـ كما حقق نسبة زيادة قياسية بلغت ١,٥ ونسبة زيادة عن يوم الاثنين بلغت ٧,٥ ومن الواضح أن الحركة المرورية ترتفع في ذ لك اليوم وقد يكون هذا ناتجاً عن مرور عدد من الموظفين وطلاب الجامعات والكليات في المنطقة أو المناطق المجاورة والذين يتعمدون عدم وضع ارتباطات لهم أثناء يوم الأربعاء فيبدؤون التحرك إلى مناطق تواجد عائلاتهم بعد نهاية دوام يوم الثلاثاء .

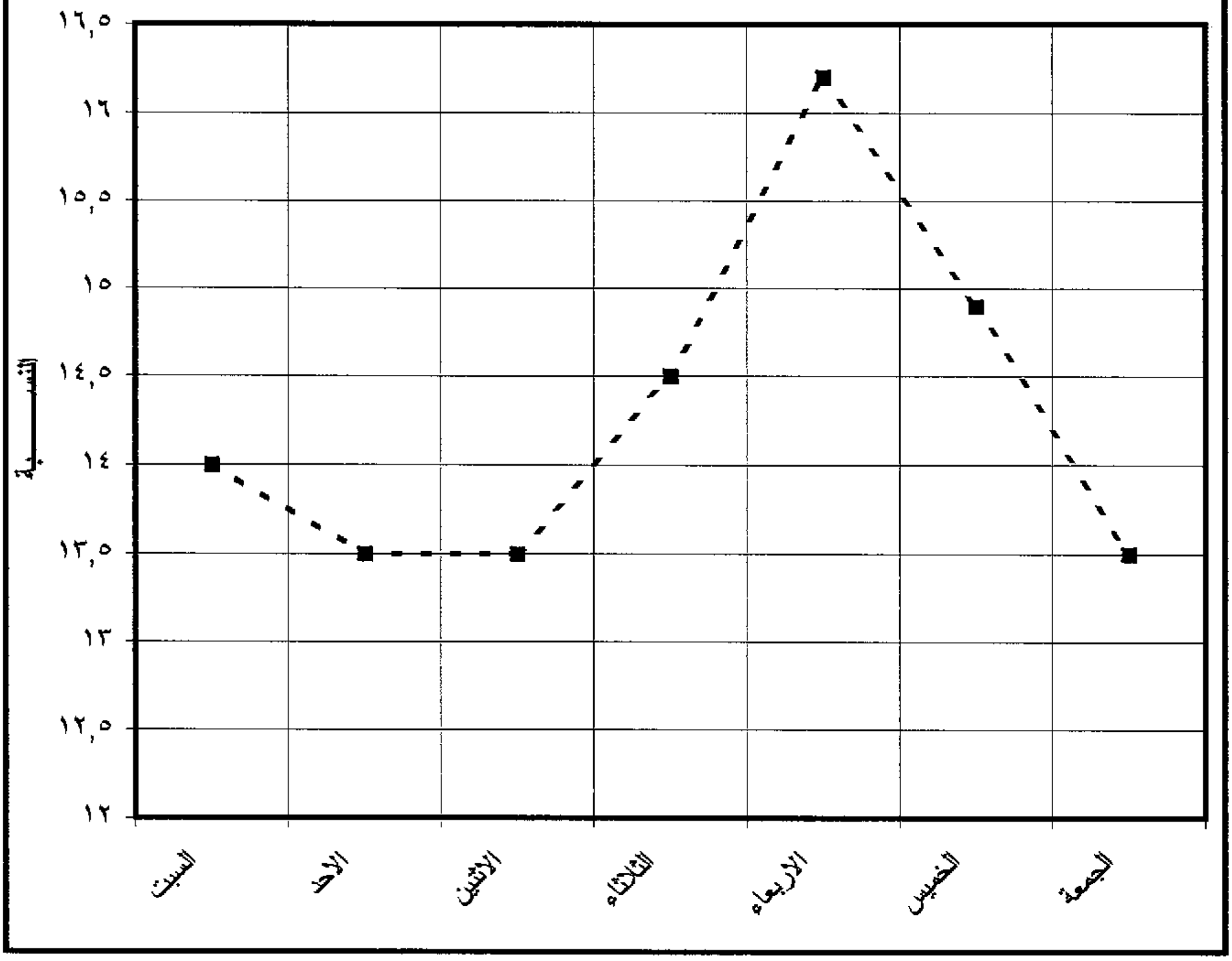
جدول (١١)

بعض المعدلات الإحصائية عن حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب أيام الأسبوع من الفترة ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

أيام الأسبوع	عدد الحوادث	النسبة	المتوسط السنوي	المتوسط اليومي	نسبة الزيادة اليومية	نسبة الزيادة القياسية
السبت	٨٠٨	١٤	١٦٢	٣,٤	٠	-١,٨
الأحد	٧٧٧	١٣,٥	١٥٥	٣,٢	-٨,٣	-٥,٦
الاثنين	٧٧٧	١٣,٥	١٥٥	٣,٢	٠	-٥,٦
الثلاثاء	٨٣٥	١٤,٥	١٦٧	٣,٥	٧,٥	١,٥
الأربعاء	٩٣٣	١٦,٢	١٨٧	٣,٩	١٢	١٣.٤
الخميس	٨٥٧	١٤,٩	١٧١	٣,٦	-٨,١	٤,١
الجمعة	٧٧٧	١٣,٥	١٥٥	٣,٢	-٩,٣	-٥,٦
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠	١١٥٢,٨	٢٤		

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (١٤) خط النمو النسبي لحوادث المرور في منطقة الطائف بحسب أيام الأسبوع للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



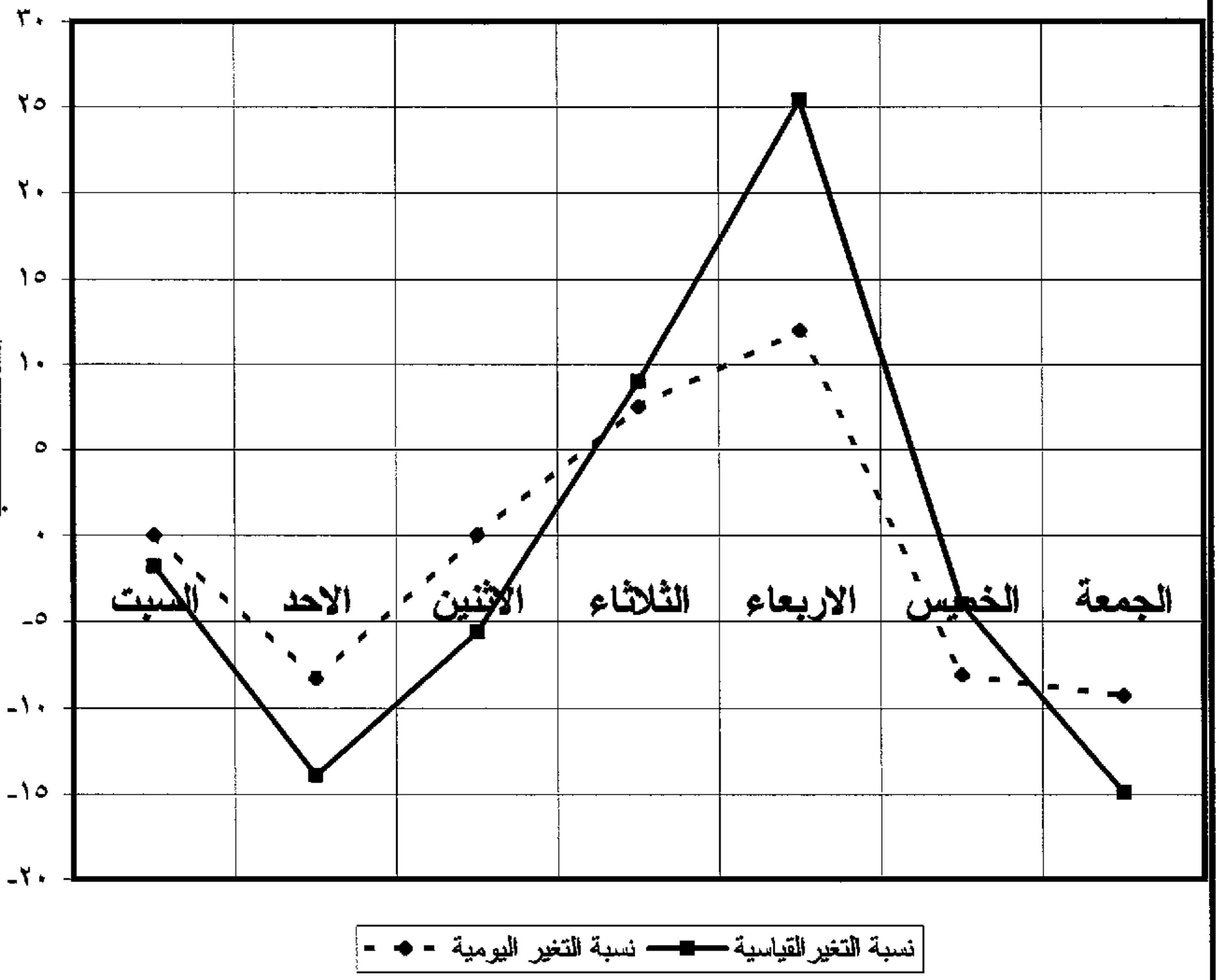
٤- تتشابه أيام الأحد ، الاثنين ، الجمعة في عدد الحوادث إ ذ بلغت ٧٧٧ حادثاً أي أن كل يوم من هذه الأيام حقق ما نسبته ١٣,٥٪ من مجموع الحوادث بالمنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ – ١٤١٣ هـ إلا أنه من الملاحظ أن يوم الجمعة لم يحقق ارتفاعاً في عدد ونسبة الحوادث برغم احتمال العكس في ذلك باعتبار يوم الجمعة هو أخر أيام الإجازة الأسبوعية الذي يحتمل فيه زيادة الحركة المرورية في المنطقة كنتيجة لكثرة العابرين من المنطقة من طلاب الجامعات والموظفين في المنطقة أو المناطق المجاورة لها إلا أنه يمكن تفسير ذلك بأن رحلة عودة هؤلاء تكون على دفعات خلال فترات اليوم منذ الصباح وإلى وقت متأخر من الليل ، إضافة إلي قلة حدة الاندفاع لدى السائقين مما يؤدى إلى الإقلال من السرعة في التحرك بعكس رحلة الذهاب يوم الأربعاء ، وهذا يقلل بالتالي من احتمال وقوع عدد كبير من الحوادث كما أن سكان المنطقة أيضاً تقل حركتهم بها نتيجة لاستعدادهم لاستقبال أول أيام الدراسة خلال الأسبوع وبداية الأعمال أيضاً ، كما يلاحظ ذلك في بعض مناطق المملكة ففي مدينة مكة المكرمة مثلاً كانت الحوادث تشكل ما نسبته ١٣,٨٪ من حوادث عام ١٤١٣ هـ (الصالح ١٤١٣ هـ ، ص٤ جدول ١) . وفى مدينة الرياض ٩٪ من حوادث عام ١٤١٢ هـ و١٠،٢٪ من حوادث عام ١٤١٣ هـ (الرقيبة ١٤١٤هـ ، ص١٩ جدول ١٠) ، وفى منطقة الباحة كانت حوادث يوم الجمعة تشكل ٩،٩ ٪ من جملة حوادث المنطقة لعام ١٤١٣ هـ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٤ ، ص ٢٢) كأقل نسبة من بين أيام الأسبوع .

٥- من (الجدول ١١ والشكل ١٥) الذي يمثل خط نمو النسبة القياسية للحوادث في منطقة الطائف بحسب أيام الأسبوع يتضح أن الحوادث المرورية تحقق ارتفاعاً ملحوظاً لأيام الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس .

٦- من (الجدول ١٢) يتضح لنا أن يوم الأربعاء كان يحقق أعلى النسب في وقوع الحوادث المرورية على طول سنوات الدراسة فيما عدا عام ١٤١١هـ الذي حقق خلاله نسبة منخفضة عن يوم الخميس ، ومهما يكن فإن هذا مؤشر يدل بكل وضوح على الأثر الكبير لموقع المنطقة كملتقى للطرق ، أما بقية أيام الأسبوع فقد كانت تتفاوت بين الانخفاض والارتفاع بنسب قليلة خلال سنوات الدراسة ، ويتضح ذلك من (الشكل ١٦) .

٧- من (الجدول ١٣ والشكل ١٧) يبدو لنا أن الحوادث المروريه داخل المدينة تحقق ارتفاعاً ملموساً أيام السبت و الأحد و الاثنين و الثلاثاء و الأربعاء حيث بلغت النسبة ١٥,٦٪ ، ١٤,٦٪ ١٣,٧٪ ، ١٥,١٪ ، ١٦ ٪ على التوالي من مجموع الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ – ١٤١٣ هـ مع ملاحظة انخفاض النسبة ليومي الخميس و الجمعة حيث

شكل (١٥) خط نسبة التغير اليومية والقياسية لحوادث المرور في منطقة الطائف لفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



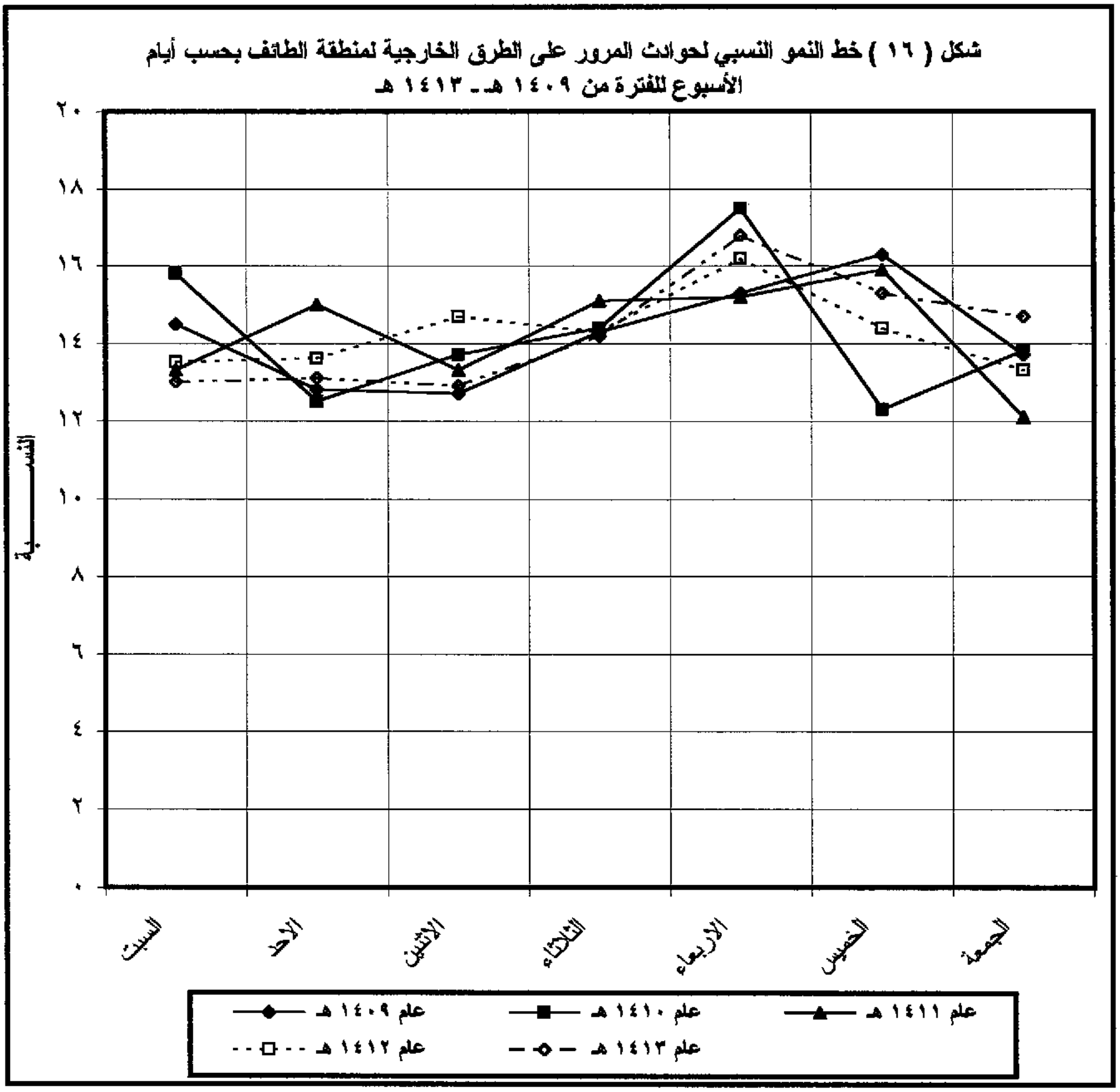
جدول رقم (١٢)

الحوادث المروريه بحسب أيام الأسبوع في منطقة الطائف

من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

أيام الأسبوع	١٤٠٩هـ		١٤١٠هـ		١٤١١هـ		١٤١٢هـ		١٤١٣هـ	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السبت	١٤٨	١٤,٥	١٦٩	١٥,٨	١٧٣	١٣,٣	١٦٠	١٣,٥	١٥٨	١٣
الأحد	١٢٧	١٢,٨	١٣٤	١٢,٥	١٩٥	١٥	١٦١	١٣,٦	١٦٠	١٣,١
لأثنين	١٢٦	١٢,٧	١٤٧	١٣,٧	١٧٣	١٣,٣	١٧٤	١٤,٧	١٥٧	١٢,٩
الثلاثاء	١٤٢	١٤,٣	١٥٥	١٤,٤	١٩٦	١٥,١	١٦٩	١٤,٣	١٧٣	١٤,٢
الأربعاء	١٥٢	١٥,٣	١٨٨	١٧,٥	١٩٧	١٥,٢	١٩٢	١٦,٢	٢٠٤	١٦,٨
الخميس	١٦٢	١٦,٣	١٣٢	١٢,٣	٢٠٧	١٥,٩	١٧٠	١٤,٤	١٨٦	١٥,٣
الجمعة	١٣٦	١٣,٧	١٤٨	١٣,٨	١٥٧	١٢,١	١٥٧	١٣,٣	١٧٩	١٤,٧
المجموع	٩٩٣	١٠٠	١٠٧٣	١٠٠	١٢٩٨	١٠٠	١١٨٣	١٠٠	١٢١٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف



شكل (١٦) خط النمو النسبي لحوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب أيام الأسبوع للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ
٢٠
١٨
١٦
١٤
١٢
١٠
٨
٦
٤
٢
٠
النسبة
السبت
الأحد
الاثنين
الثلاثاء
الأربعاء
الخميس
الجمعة
عام ١٤٠٩ هـ
عام ١٤١٠ هـ
عام ١٤١١ هـ
عام ١٤١٢ هـ
عام ١٤١٣ هـ

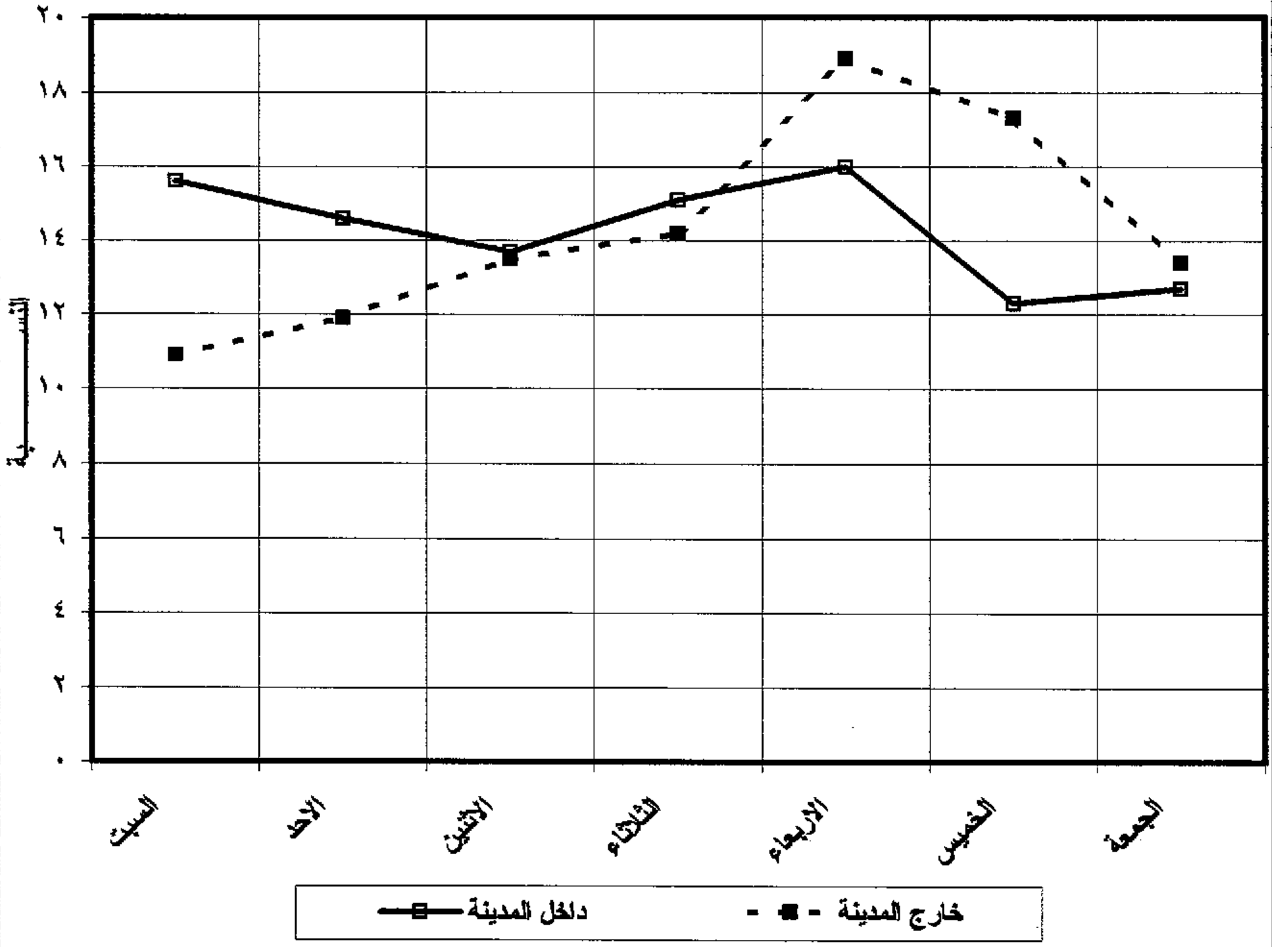
جدول (١٣)

حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف بحسب أيام الأسبوع للفترة ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

الشهر	داخل المدينة		خارج المدينة	
	عدد الحوادث	النسبة ٪	عدد الحوادث	النسبة ٪
السبت	٤٤٩	١٥,٦	٣١٥	١٠,٩
الأحد	٤٢٢	١٤,٦	٣٤٣	١١,٩
الاثنين	٣٩٤	١٣,٧	٣٨٨	١٣,٥
الثلاثاء	٤٣٥	١٥,١	٤٠٨	١٤,٢
الأربعاء	٤٦١	١٦	٥٤٤	١٨,٩
الخميس	٣٥٦	١٢,٣	٤٩٨	١٧,٣
الجمعة	٣٦٦	١٢,٧	٣٥٨	١٣,٤
المجموع	٢٨٨٣	١٠٠	٢٨٨١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (١٧) حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف بحسب أيام الأسبوع للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جاءت النسبة كما يلي ١٢.٣٪ ، ١٢,٧٪ على التوالي بينما كانت الحوادث خارج المدينة تحقق انخفاضاً أيام السبت و الأحد و الاثنين و الثلاثاء و الجمعة حيث سجلت النسب التالية ١٠,٩٪ ، ١١,٩٪ ، ١٣,٥٪، ١٤,٢٪ ، ١٣,٤٪ على التوالي من مجموع حوادث خارج المدينة لنفس الفترة في مقابل ارتفاعاً ملموساً خلال يومي الأربعاء و الخميس إذ كانت النسبة ١٨,٩٪ ، ١٧,٣٪ ومن هنا يمكن أن نستنتج أن الطرق الخارجية تتعرض للزحام الشديد خلال الأيام التي تمثل إجازة نهاية الأسبوع مما يؤدي إلى زيادة احتمال وقوع الحوادث بشكل أكبر .

٨- من (الجدول ١٤ وشكل ١٨) يتضح أن الحوادث المروريه على طريق السيل تحقق ارتفاعاً واضحاً خلال أيام الاثنين و الثلاثاء و الأربعاء فيومي الأحد والخميس حيث سجلت الحوادث خلالها النسب التالية ١٦,٥٪ ، ١٥,٦٪ ، ١٥,٣٪ ، ١٥٪ ، ١٥٪ على التوالي من مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة ١٤٠٩هـ ــ ١٤١٣هـ ، أما طريق الرياض فقد حققت الحوادث فيه نسباً عالية يومي الخميس و الأربعاء حيث بلغت النسبة ١٩٪ ، ١٨,٣٪ على التوالي من مجموع الحوادث على ذلك الطريق لنفس الفترة ، أما طريق الجنوب القديم فقد بلغت نسبة الحوادث المر وريه عليه الذروة أيام الأربعاء و الجمعة و الخميس فقد جاءت النسبة كما يلي ٢١,٧٪ ، ١٥,٧٪ ، ١٥ ٪على التوالي من مجموع الحوادث المر وريه على الطريق لنفس الفترة ، أما طريق الشفا فقد حققت الحوادث عليه نسباً عالية يومي الخميس و الاثنين حيث بلغت ٢٣,٩٪ ، ١٧,٤٪ على التوالي من مجموع الحوادث المروريه على هذا الطريق للفترة من ١٤٠٩هـ ــ ١٤١٣هـ كما يبين ذلك (الجدول ١٤) ، أما طريق الهدا فقد بلغت الحوادث عليه ذروتها أيام الأربعاء و الخميس فقد جاءت النسبة كما يلي ٢٣,٤٪ ، ١٦,٩٪ على التوالي من مجموع حوادثه لنفس الفترة أما طريق الجنوب السياحي فقد حققت الحوادث المروريه عليه نسباً عالية أيام الخميس و الأربعاء و الثلاثاء حيث حققت النسب التالية ١٧,٤٪ ، ١٦,٩٪ ، ١٦,٦٪ على التوالي من مجموع حوادثه ولنفس الفترة ، ومن الملاحظ أن الحوادث المروريه تحقق نسبا مرتفعه على الطرق الخارجية خلال بعض أيام الأسبوع إلا أن الحوادث تزيد بشكل واضح على معظم طرق الطائف الخارجية يوم الأربعاء الذي يمكن اعتباره بداية أيام الإجازة الأسبوعية .

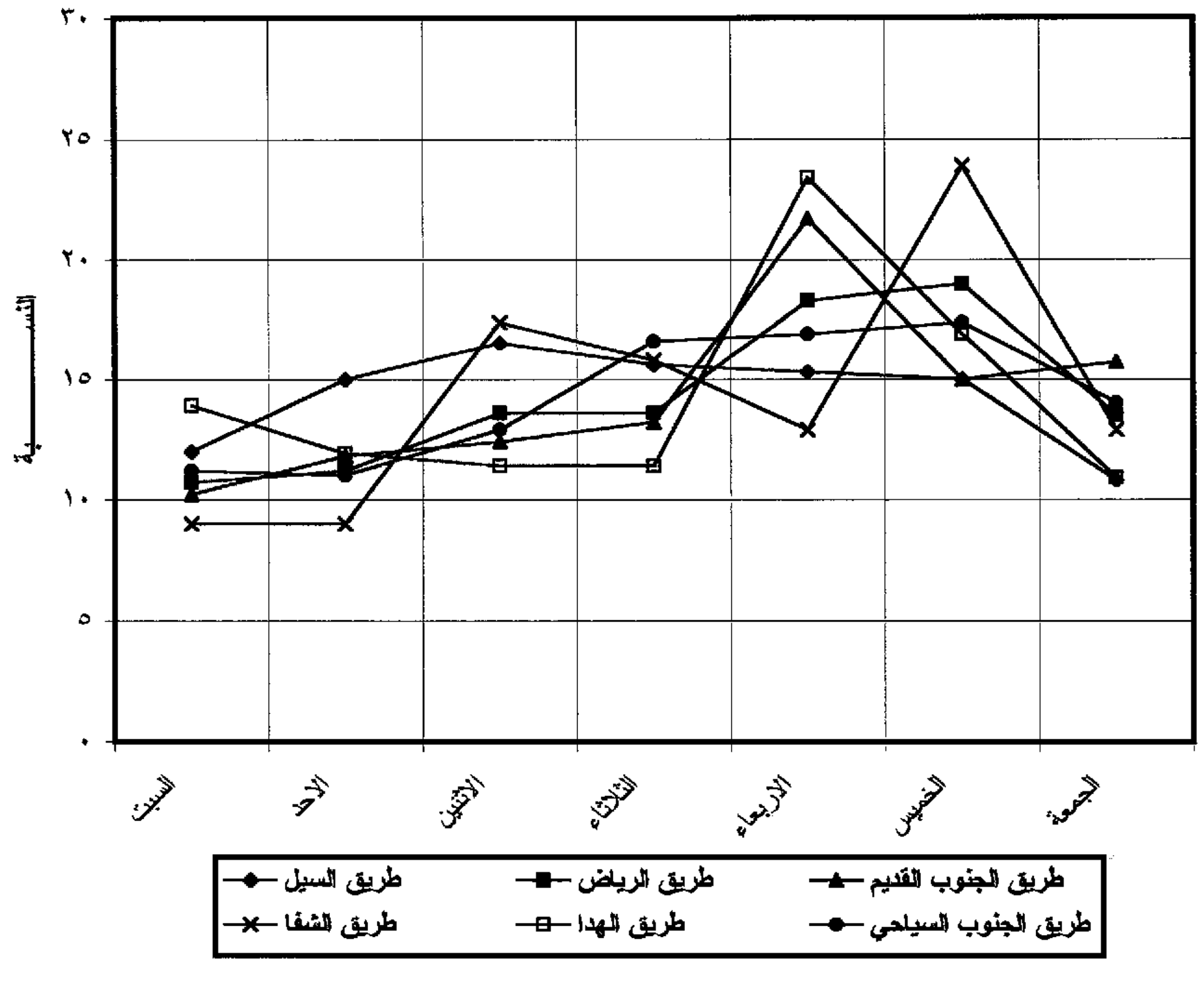
جدول (١٤)

حوادث المرور على طرق مدينة الطائف الخارجية بحسب أيام الأسبوع للفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

أيام الأسبوع	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السبت	٤٠	١٢	٧٥	١٠,٧	٨٨	١٠,٢	١٤	٩	٢٨	١٣,٩	٤٠	١١,٢
الأحـــــد	٥٠	١٥	٧٩	١١,٢	١٠٢	١١,٨	١٤	٩	٢٤	١١,٩	٣٩	١١
الاثنين	٥٥	١٦,٥	٩٦	١٣,٦	١٠٧	١٢,٤	٢٧	١٧,٤	٢٣	١١,٤	٤٦	١٢,٩
الثلاثاء	٥٢	١٥,٦	٩٦	١٣,٦	١١٤	١٣,٢	٢٣	١٤,٨	٢٣	١١,٤	٥٩	١٦,٦
الأربعاء	٥١	١٥,٣	١٢٩	١٨,٣	١٨٧	٢١,٧	٢٠	١٢,٩	٤٧	٢٣,٤	٦٠	١٦,٩
الخميس	٥٠	١٥	١٣٤	١٩	١٢٩	١٥	٣٧	٢٣,٩	٣٤	١٦,٩	٦٢	١٧,٤
الجمعة	٣٦	١٠,٨	٩٥	١٣,٥	١٣٥	١٥,٧	٢٠	١٢,٩	٢٢	١٠,٩	٥٠	١٤
المجموع	٣٣٤	١٠٠	٧٠٤	١٠٠	٨٦٢	١٠٠	١٥٥	١٠٠	٢٠١	١٠٠	٣٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (١٨) حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب أيام الأسبوع للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٢-١-٤ الحوادث في المنطقة بحسب الليل والنهار :

١- بلغت الحوادث المرورية في المنطقة أثناء النهار ٣٥٥٣ حادثا بنسبة مقدارها ٦١,٦٪ من مجموع الحوادث من الفترة ١٤٠٩هـ — ١٤١٣هـ بينما كانت حوادث الليل تمثل ٢٢١١ حادثاً بنسبة ٣٨,٤ ٪ (جدول ١٥ وشكل ١٩) وهذا يعنى أن الحوادث المرورية يزيد عددها نهاراً ويقل ليلاً ، وهذا أمر متوقع إذ أن تحركات السكان تتزايد خلال النهار وتقل أثناء الليل الذي يتميز بالهدوء والسكينة لخلود الناس فيه إلى الراحة من عناء العمل أثناء النهار حيث قال تعالى : {وجعلنا الليل لباسا وجعلنا النهار معاشا} (سورة النبأ آيه ١١) وفى الواقع أن حوادث المرور في المملكة تتزايد نهاراً وتقل ليلاً حيث بلغت الحوادث المرورية في المملكة نهاراً لعام ١٤١٣هـ ٥٢٨٤٧ حادثاً أي بنسبة مقدارها ٦٢٪ من مجموع حوادث المملكة لذلك العام بينما كانت حوادث الليل ٣٢٤٣٠ حادثاً أي ٣٨٪ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣هـ ، جدول ١٥ ، ص ١٤) .

جدول (١٥)

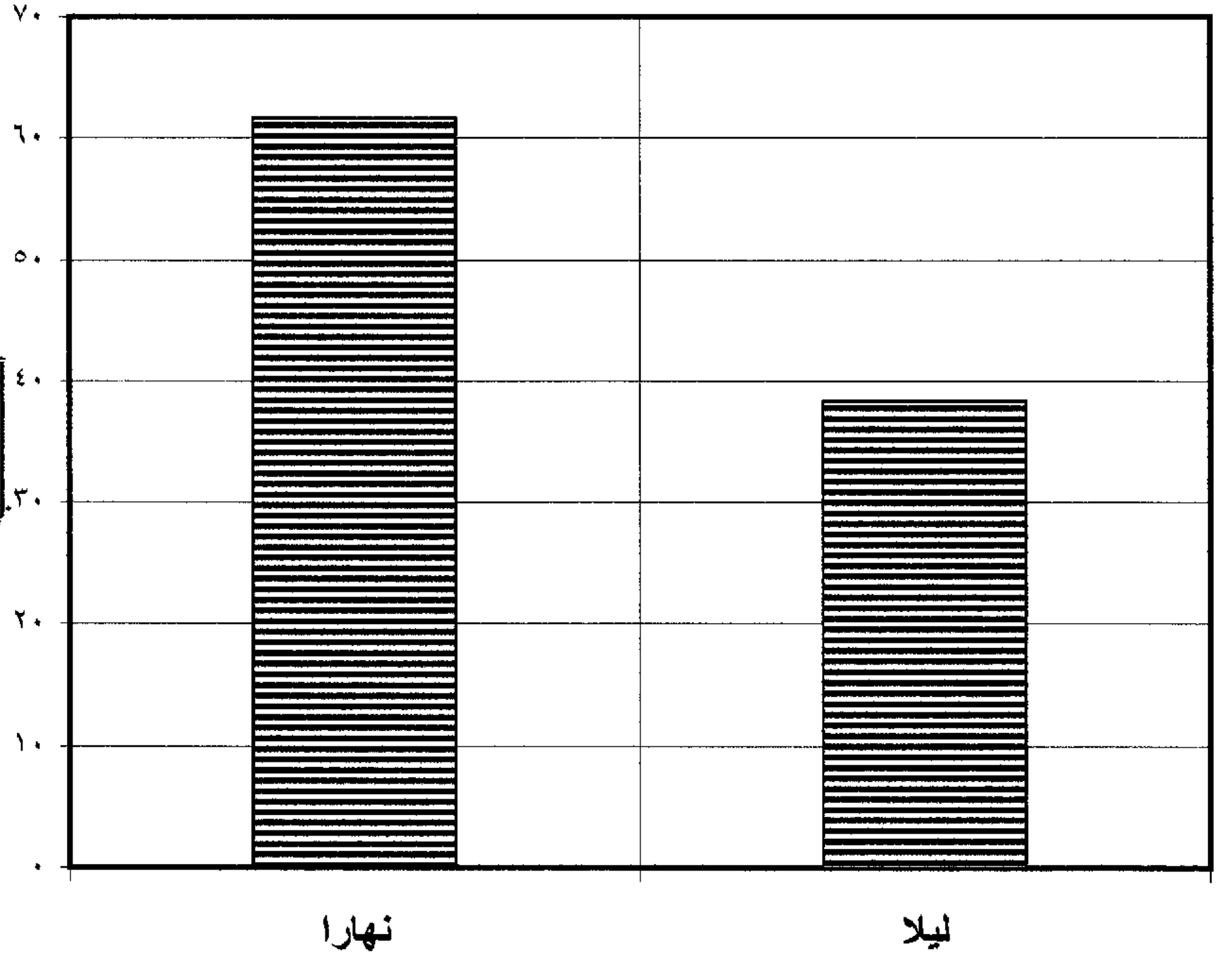
حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب الليل والنهار للفترة ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ

وقت الحادث	العدد	النسبة ٪
نهاراً	٣٥٥٣	٦١,٦
ليلاً	٢٢١١	٣٨,٤
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف.

٢- تسجل حوادث النهار في منطقة الطائف ارتفاعاً بلغ الذروة لعام ١٤١١ هـ حيث كانت النسبة ٢٢,٢٪ من مجموع حوادث النهار في المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ أي أنها سجلت ارتفاعاً عن الرقم القياسي لحوادث النهار بلغ ١٠,٨ يليه حوادث النهار لعام ١٤١٣ هـ حيث بلغت النسبة ٢١,١ ٪ بارتفاع عن الرقم القياسي بلغ ٩,٣ ثم عام ١٤١٢ هـ حيث سجلت حوادث النهار ٢٠,١ ٪ من مجموع حوادث النهار في المنطقة لنفس الفترة بارتفاع طفيف عن الرقم القياسي بلغ ٠,٦ أما عامي ١٤٠٩ هـ و ١٤١٠ هـ فقد سجلت حوادث النهار

شكل (١٩) نسبة حوادث المرور ليلاً ونهاراً في منطقة
الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



نسبة بلغت ١٧,٩ ٪ من مجموع حوادث النهار في المنطقة لنفس الفترة أي أنها سجلت انخفاضاً عن الرقم القياسي بلغ -١٠ ٪ (جدول ١٦ وشكل ٢٠) .

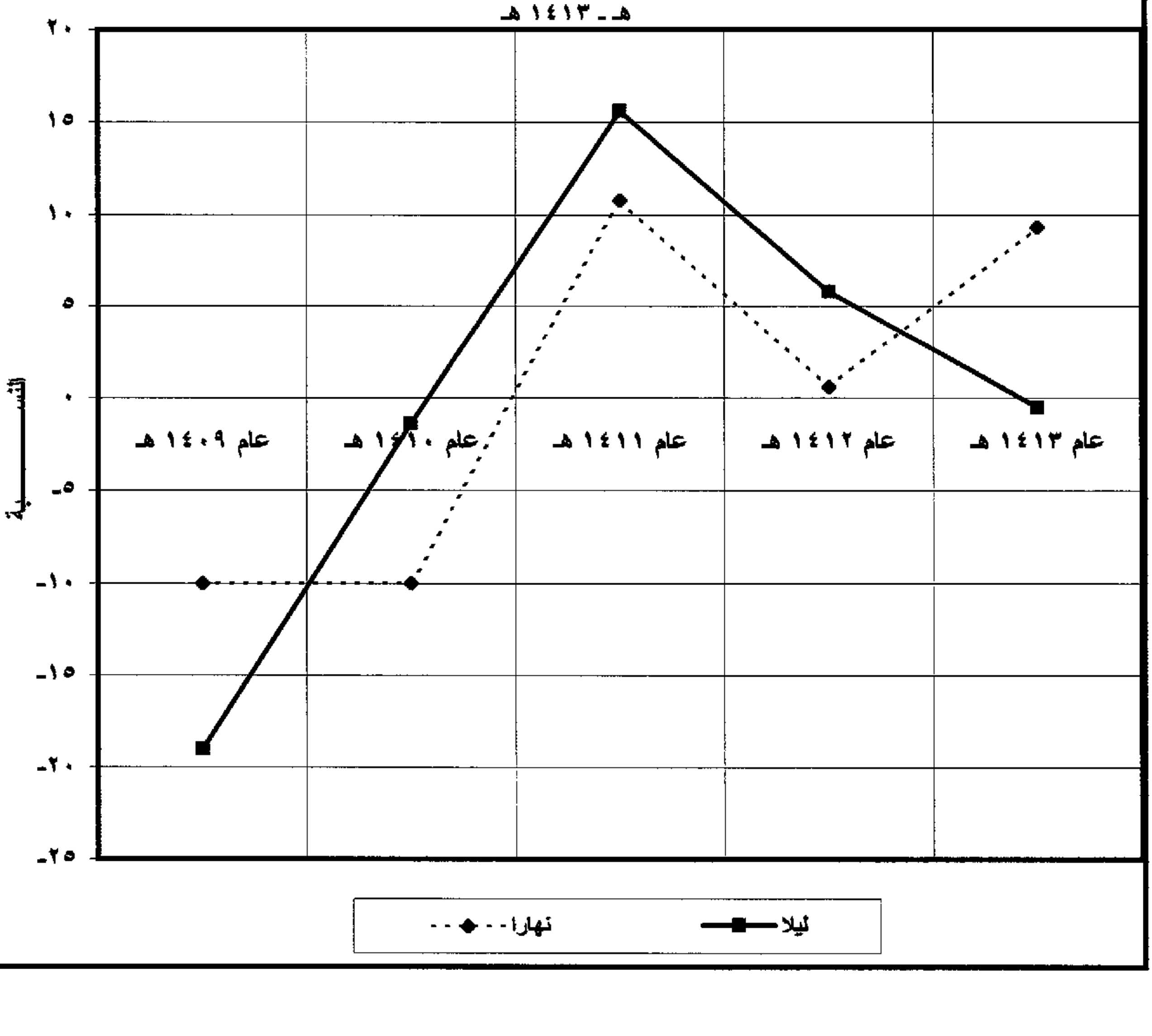
٣- حققت حوادث الليل ارتفاعاً ملموساً فقد كانت تشكل ١٦,١٪ من مجموع حوادث عام ١٤٠٩ هـ وبلغت الذروة عام ١٤١١هـ حيث شكلت ٢٣,١٪ من مجموع حوادث الليل في المنطقة أي أنها زادت عن متوسط حوادث الليل بمقدار ١٥,٦٪ ، كما كانت تسجل حوادث الليل في بقية السنوات ارتفاعاً عن المتوسط فيما عدا عام ١٤١٣ هـ حيث انخفضت حوادث الليل عن المتوسط بمقدار -٠,٥٪ (جدول ١٦ و شكل ٢٠) ، وفي الواقع أن هذه الظاهرة لم تكن متمثلة في مدينة الرياض حيث كانت حوادث الليل تسجل انخفاضاً ملحوظاً فيما سجلت حوادث النهار ارتفاعاً مطرداً من الفترة ١٣٩٧ هـ — ١٤٠١ هـ على أن هذا لم يستمر إذ أن حوادث النهار بدأت تتراجع بشكل مفاجئ أمام حوادث الليل في مدينة الرياض منذ عام ١٤٠٩ هـ (الغامدي ، ١٩٩٢ م ، ص ٧) . أما في مدينة مكة المكرمة فقد كانت الحوادث ليلاً ونهاراً تتذبذب بين الارتفاع والانخفاض منذ عام ١٤٠٣هـ - ١٤١٢ هـ (الصالح ، ١٤١٣ هـ ، ص٦ ، جدول ٤) .

٤- يلاحظ أن حوادث النهار تحقق ارتفاعاً ملموساً عن حوادث الليل للفترة من ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ فقد جاءت نسبة حوادث النهار كما يلي على التوالي ٦٤,١ ٪ ، ٥٩,٤ ٪ ٦٠,٦ ٪ ، ٦٠,٤ ٪ ٦٣,٨ ٪ من مجموع الحوادث المرورية لكل سنة على حدة ويتضح ذلك من (الجدول ١٧ والشكل ٢١) .

وفي الواقع أن حوادث الليل تستمد خطورتها من السرعة الزائدة الناتجة عن قلة الازدحام وتعذر الرؤيا في بعض الحالات بسبب رداءة الجو ، أو ظلام بعض الطرق أو الأنوار العالية المعاكسة (كرم الله ١٤٠٣ هـ ،ص ٥٨) وخاصة إذا علمنا أن عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث خلال الليل في المنطقة بلغ ٢٠,١ قتيل كما أن عدد المصابين بلغ ١٢٧ لكل ١٠٠ حادث (جدول ١٨) .

٥- يلاحظ أن الحوادث المرورية في منطقة الطائف ترتفع نهاراً للشهور فيما عدا الشهور (محرم ، جمادى الثانية ، رمضان) التي لوحظ خلالها تزايد أعداد الحوادث ليلاً حيث جاءت النسبة من مجموع الحوادث ليلاً كما يلي ٩,٣٪ ، ٦,١٪ ، ١٥٪ على التوالي في حين كانت الحوادث نهاراً تحقق نسبه من مجموعها ٨,٢ ٪ ، ٧,٥ ٪ ، ٩,١٪ (جدول ١٩ و الشكل ٢٢) .

شكل (٢٠) خط نسبة التغير القياسية لحوادث المرور ليلاً ونهاراً في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (١٦)

نسبة الزيادة القياسية حوادث المرور ليلا ونهارا في منطقة الطائف

بحسب السنوات للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

السنة	نهاراً			ليلاً		
	العدد	النسبة %	نسبة الزيادة عن الرقم القياسي	العدد	النسبة %	نسبة الزيادة عن الرقم القياسي
١٤٠٩هـ	٦٣٧	١٧,٩	-١٠	٣٥٦	١٦,١	-١٩
١٤١٠هـ	٦٣٧	١٧,٩	-١٠	٤٣٦	١٩,٧	-١,٤
١٤١١هـ	٧٨٧	٢٢,٢	١٠,٨	٥١١	٢٣,١	١٥,٦
١٤١٢هـ	٧١٥	٢٠,١	٠,٦	٤٦٨	٢١,٢	٥,٨
١٤١٣هـ	٧٧٧	٢١,٩	٩,٣	٤٤٠	١٩,٩	-٠,٥
المجموع	٣٥٥٣	١٠٠		٢٢١١	١٠٠	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (١٧)

حـــــوادث المرور بحسب الليل والنهار لكل ســـــنة
في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣ هـــ

السنة	نهاراً		ليلاً		مجموع الحوادث
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	
١٤٠٩هـــ	٦٣٧	٦٤,١	٣٥٦	٣٥,٩	٩٩٣
١٤١٠هـــ	٦٣٧	٥٩,٤	٤٣٦	٤٠,٦	١٠٧٣
١٤١١هـــ	٧٨٧	٦٠,٦	٥١١	٣٩,٤	١٢٩٨
١٤١٢هـــ	٧١٥	٦٠,٤	٤٦٨	٣٩,٦	١١٨٣
١٤١٣هـــ	٧٧٧	٦٣,٨	٤٤٠	٣٦,٢	١٢١٧
المجموع	٣٥٥٣		٢٢١١		٥٧٦٤

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

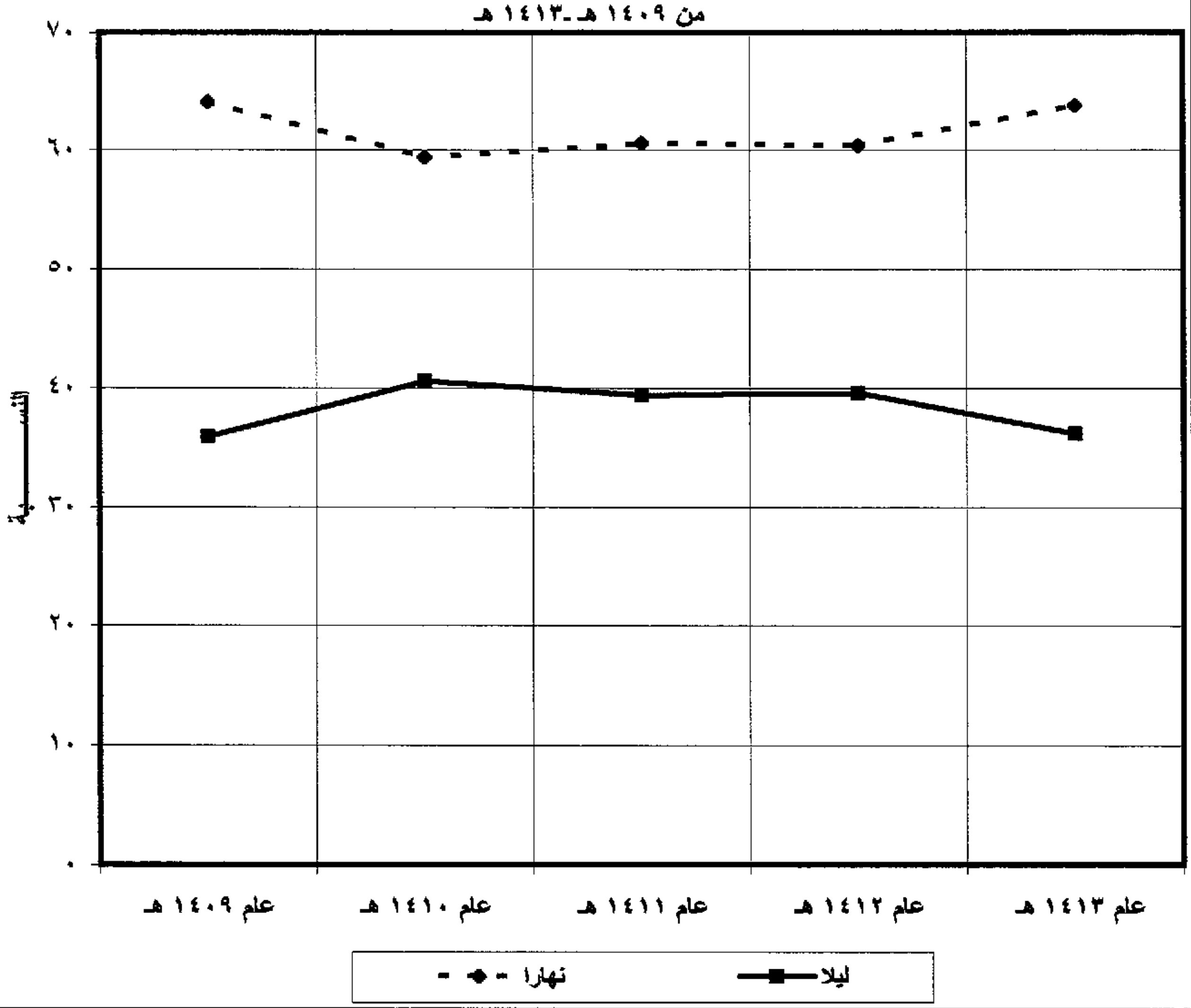
جدول (١٨)

حالة المشتركين في حوادث المنطقة بحسب النهار والليل
من الفترة ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣هـــ

وقت الحادث	عدد الحوادث	المصابين		المتوفين		الناجين	
		العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث
نهاراً	٣٥٥٣	٦٩٢٩	١٩٥	٨٤٦	٢٣,٨	٢٦٥٣	٣٨,٣
ليلاً	٢٢١١	٢٨١٥	١٢٧	٣١٦	١٤,٣	١٢٧٧	٤٥,٤
المجموع	٥٧٦٤	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٤٠,٣

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٢١) حوادث المرور ليلاً ونهاراً بحسب السنوات في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ -١٤١٣ هـ



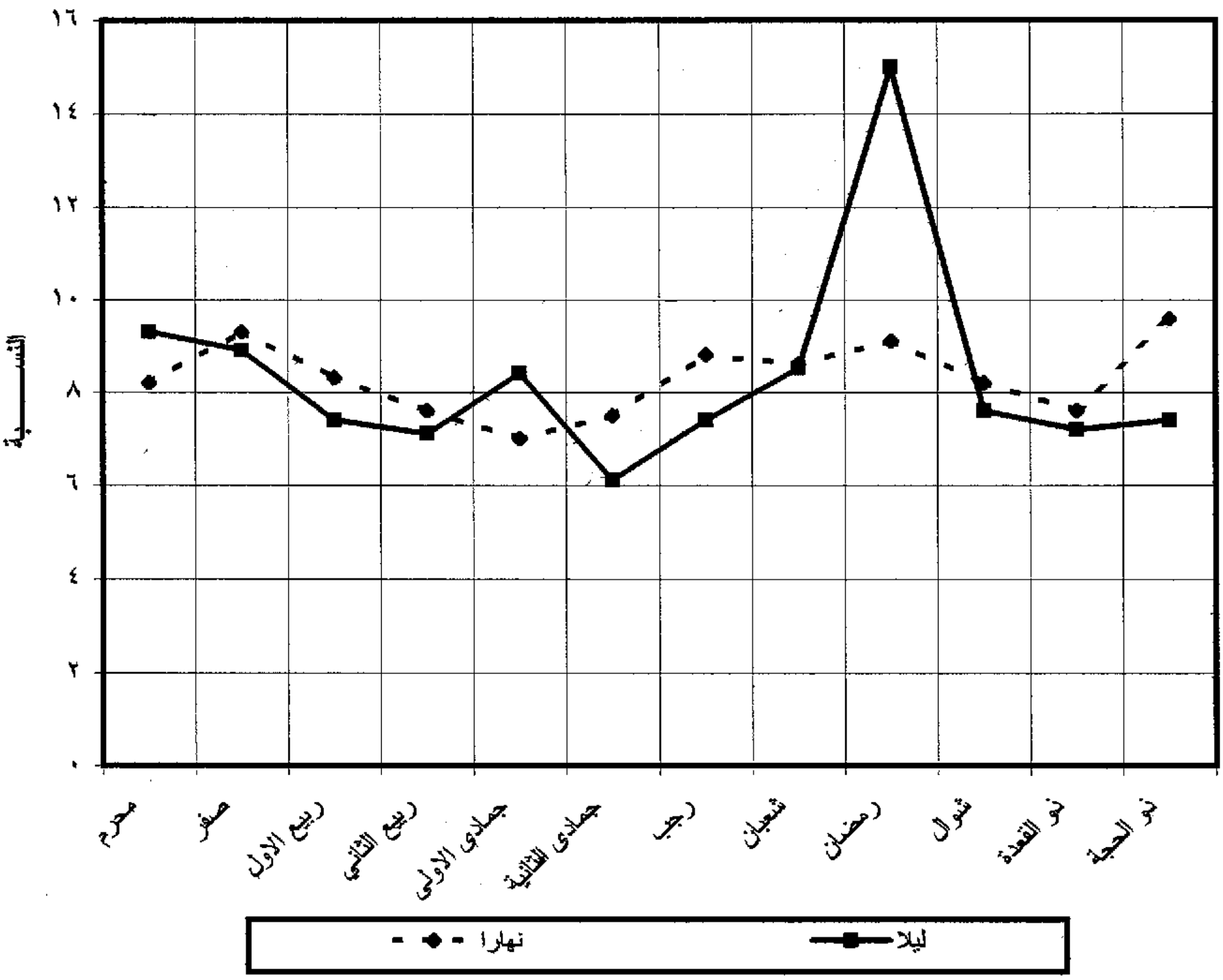
جدول رقم (١٩)

عدد الحوادث ليلاً ونهاراً في منطقة الطائف بحسب الشهور
من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

الشهر	حوادث النهار		حوادث الليل	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
محرم	٢٩٣	٨,٢	٢٠٥	٩,٣
صفر	٣٣١	٩,٣	١٩٧	٨,٩
ربيع الأول	٢٩٦	٨,٣	١٦٤	٧,٤
ربيع الثاني	٢٧١	٧,٦	١٥٦	٧,١
جمادى الأول	٢٤٧	٧	١٨٦	٨,٤
جمادى الثاني	٢٦٨	٧,٥	١٣٥	٦,١
رجب	٣١٢	٨,٨	١٦٤	٧,٤
شعبان	٣٠٧	٨,٦	١٨٩	٨,٥
رمضان	٣٢٢	٩,١	٣٢٥	١٥
شوال	٢٩٣	٨,٢	١٦٧	٧,٦
ذو القعدة	٢٧٠	٧,٦	١٦٠	٧,٢
ذو الحجة	٣٤١	٩,٦	١٦٤	٧,٤
المجموع	٣٥٥٣	١٠٠	٢٢١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٢٢) خط النمو النسبي لحوادث المرور ليلاً ونهاراً في منطقة الطائف
بحسب الشهور للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٦- بالنظر إلى (الجدول ٢٠) نجد أن الحوادث أيام الأسبوع تسجل ارتفاعاً واضحاً خلال النهار منذ يوم السبت وحتى يوم الاثنين ثم يوم الجمعة حيث كانت النسبة كما يلـــي ١٤,٦٪ ، ١٤,٦٪ ، ١٤,٤ ٪ ، ١٤٪ على التوالي من مجموع حوادث النهار لسنوات الدراسة ، بينما كانت حـــوادث الليل ولنفس الأيام تحقق ١٣,١٪ ، ١١,٦٪ ، ١١,٩٪ ، ١٢,٦٪ من مجموع حوادث الليل في المنطقة . كما يلاحظ العكس تماما يومي الأربعاء و الخميس حيث نجد انخفاضاً في نسبة حـوادث النهار في مقابل ارتفاعاً واضحاً في نسب حوادث الليل فقد جاءت حوادث الليل لتشـكل ٢٠,٤٪ ، ١٦,٢ ٪ على التوالي ويظهر هـــذا واضـــحاً من (الشكل ٢٣) ، وهذا يعـــني أن أيـــام الإجازة الأسبوعية تحقق خلالها حوادث الليل ارتفاعاً واضحاً ناتجاً عن تزايد الحركة المرورية والـــتي غالباً ما تكون من المارين بالمنطقة والعابرين منها وخاصة يوم الأربعاء وكذلك المتنزهين الذيـــن يشجعهم اعتدال الجو ليلاً على الخروج للتنـــزه .

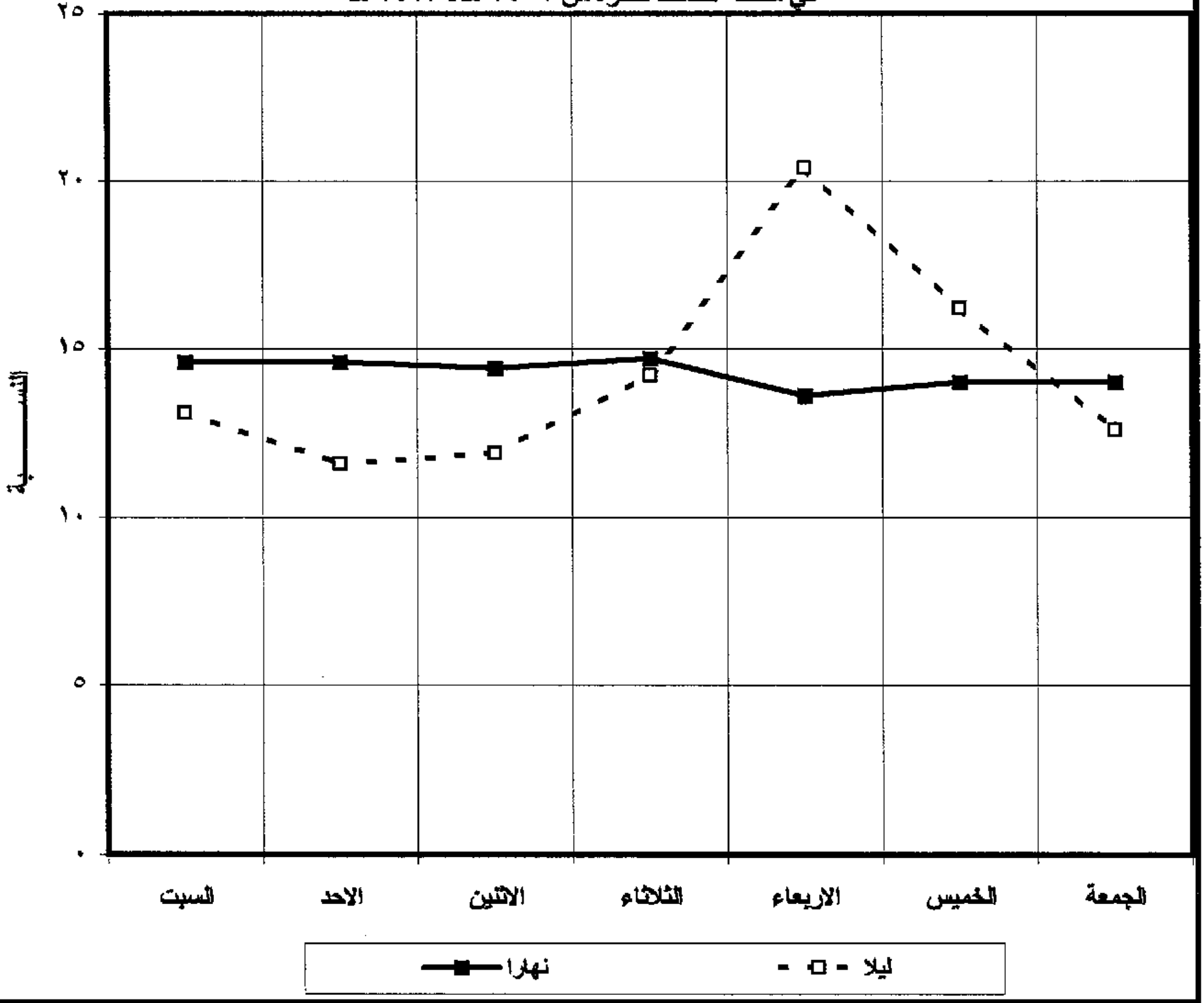
جدول رقم (٢٠)

حوادث المرور في منطقة الطائف ليلاً ونهاراً بحسب
أيام الأسبوع للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣ هـــ

أيام الأسبوع	حوادث النهار		حوادث الليل	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السـبت	٥١٩	١٤,٦	٢٨٩	١٣,١
الأحـد	٥٢٠	١٤,٦	٢٥٧	١١,٦
الاثنين	٥١٣	١٤,٤	٢٦٤	١١,٩
الثـلاثاء	٥٢٢	١٤,٧	٣١٣	١٤,٢
الأربـعاء	٤٨٣	١٣,٦	٤٥٠	٢٠,٤
الخمـيس	٤٩٨	١٤	٣٥٩	١٦,٢
الجمعة	٤٩٨	١٤	٢٧٩	١٢,٦
المجمـوع	٣٥٥٣	١٠٠	٢٢١١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٢٣) خط النمو النسبي لحوادث المرور ليلا ونهارا بحسب أيام الأسبوع
في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٧- حققت حوادث النهار أيام الدراسة وكذلك أيام الإجازات نسباً مرتفعة مقابل حوادث الليل فقد شكلت حوادث النهار ٦٨,٩٪ من مجموع حوادث أيام الدراسة بينما كانت حوادث الليل تشكل ٣١,١٪ ، وخلال أيام الإجازات الرسمية حققت حوادث النهار ٥٣,٩٪ من مجموع حوادث أيام الإجازات وحوادث الليل ٤٦,١ ٪ (جدول ٢١ و شكل ٢٤) ، إلا أنه من الملاحظ أن حوادث النهار لاقت انخفاضاً أيام الدراسة فقد كانت النسبة كما يلي ٧٧,٢٪ ، ٦٩,٧٪ ، ٥٨,٥٪ ، ٦٧,٧٪ ، ٧٠,٨٪ من مجموع حوادث النهار أيام الدراسة من الفترة ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ على التوالي (جدول ٢١و شكل ٢٥) مع ملاحظة أن حوادث النهار أيام الدراسة لعام ١٤١١ هـ كانت تقل نسبتها لقلة عدد أيام الدراسة ذلك العام بسبب الأزمة الخليجية ، وملاحظة ارتفاع النسبة لحوادث النهار أثناء أيام الدراسة لعام ١٤١٣ هـ وهذا يعني خطورة على طلاب المدارس . أما حوادث النهار أيام الإجازات الرسمية فقد كانت تلاقي ارتفاعاً واضحاً إذ جاءت النسبة كما يلي ٤٨,٤٪ ، ٤٥,٧٪ ، ٦٢,٢٪ ، ٥٢,٣٪، ٥٥,٧٪ من مجموع حوادث النهار أيام الإجازات لكل سنة من الفترة ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ وعلى التوالي ، مع ملاحظة أن حوادث النهار أيام الإجازات من عام ١٤١١ هـ زادت نسبتها بشكل ملحوظ لتزايد عدد أيام الإجازات تلك السنه ولنفس السبب (جدول ٢١ وشكل ٢٥) ، أما عن حوادث الليل فقد كانت تلاقي ارتفاعاً أثناء أيام الدراسة حيث جاءت لتشكل ٢٢,٨٪ ، ٣٠,٣٪ ، ٤١,٥٪ ، ٣٢,٣٪ ، ٢٩,٢٪ للفترة نفسها وعلى التوالي (جدول ٢١ و شكل ٢٦) ، مع ملاحظة انخفاض نسبة حوادث الليل أيام الدراسة من عام ١٤١١ هـ مقابل حوادث النهار وقد يعود ذلك إلى أحداث الأزمة الخليجية ، أما أيام الإجازات فقد كانت حوادث الليل تعكس ارتفاعاً واضحاً عامي ١٤٠٩ هـ و ١٤١٠ هـ عن حوادث النهار فقد شكلت ٥١,٦٪ و ٥٤,٣٪ على التوالي ، إلا أنها بدأت في الانخفاض من بعد عام ١٤١٠ هـ حيث كانت ٣٧,٨٪ ، ٤٧,٧٪، ٤٤,٣٪ لبقية السنوات وعلى التوالي (جدول ٢١ و شكل ٢٥) ، ومن الملاحظ أن حوادث الليل خلال أيام الإجازات لعام ١٤١١ هـ حققت انخفاضاً واضحاً عن حوادث النهار والسبب يعود إلى طول فترات الإجازات ولأن الأحداث الخليجية كانت تحد نوعاً ما من تحركات السكان أثناء الليل تلك الفترة .

وقد تتشابه مدينة مكة المكرمة مع منطقة الطائف في هذه الظواهر ففي مدينة مكة المكرمة نجـــد أن حوادث الليل أقل من حوادث النهار سواء أثناء الإجازات أو أيام الدراسة ، وكذلك نجد أن حوادث النهار تقل خلال العطلة عنها خلال الدراسة بينما حوادث الليل لم تسجل فروقاً كبـــيرة (الصـــالح ١٤٠٨ هـــ ، ص ١٧) .

٨- يلاحظ من (الجدول ٢٢ وشكل ٢٧) أن الحوادث المروريه تحقق ارتفاعاً ملموساً أثناء النهار داخل المدينة فقد سجلت ما نسبته ٦٣,٩٪ من مجموع الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـــــ ١٤١٣هـــ بينما سجلت حوادث الليل ما نسبته ٣٦,١٪ فقط من مجموع الحوادث داخل المدينـــة لنفس الفترة . ومن الملاحظ أيضا أن الحوادث المروريه خلال النهار خارج المدينة قد سجلت ارتفاعاً عن حوادث الليل فقد سجلت نسبه مقدارها ٥٩,٤٪ من مجموع الحوادث خارج المدينة لنفس الفترة بينما جاءت حوادث الليل لتشكل نسبه مقدارها ٤٠,٤٪ ،ويلاحظ أن الحوادث داخل المدينة قـــد سجلت فرقاً واضحاً في النسبة بين حوادث الليل والنهار بينما لم يكن الفرق كبيراً بالنسبة للحوادث خارج المدينة .

٩- يتضح من (الجدول ٢٣ والشكل ٢٨) أن الحوادث المروريه على طرق الطائف الخارجيـــة تحقـــق ارتفاعاً ملموساً خلال النهار عنها خلال الليل ، فقد بلغت الحوادث المروريه على طريـــق الســـيل ٧٦,٩٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩هـــ ـــ ١٤١٣هـــ وعلى طريق الرياض حققت حوادث النهار ٦٥,١٪ ، وعلى طريق الجنوب القديم بلغت نسبة حوادث النـــهار ٦٩,١٪ وعلى طريق الشفا ٧٤,٨٪ وعلى طريق الهدا ٧٢,١٪ وعلى طريق الجنوب السياحي بلغت حوادث النهار ما نسبته ٨٠,٦٪ من مجموع الحوادث على كل طريق على حدة لنفس الفترة بينمـــا كانت حوادث الليل تحقق نسباً تنخفض عن حوادث النهار على الطرق الخارجية .

جدول (٢١)

حـــــوادث المرور في منطقة الطائف أيام الدراســــــة
وأيام الإجازات من الفترة ١٤٠٩ هـــ ــــــ ١٤١٣ هــ

السنة	أيام الدراسة - نهاراً - العدد	أيام الدراسة - نهاراً - النسبة ٪	أيام الدراسة - ليلاً - العدد	أيام الدراسة - ليلاً - النسبة ٪	أيام الدراسة - المجموع	أيام الإجازات - نهاراً - العدد	أيام الإجازات - نهاراً - النسبة ٪	أيام الإجازات - ليلاً - العدد	أيام الإجازات - ليلاً - النسبة ٪	أيام الإجازات - المجموع
١٤٠٩هــ	٤١٩	٧٧,٢	١٢٤	٢٢,٨	٥٤٣	٢١٨	٤٨,٤	٢٣٢	٥١,٦	٤٥٠
١٤١٠هــ	٤٢٦	٦٩,٧	١٨٥	٣٠,٣	٦١١	٢١١	٤٥,٧	٢٥١	٥٤,٣	٤٦٢
١٤١١هــ	٣١٧	٥٨,٥	٢٢٥	٤١,٥	٥٤٢	٤٧٠	٦٢,٢	٢٨٦	٣٧,٨	٧٥٦
١٤١٢هــ	٤٢٢	٦٧,٧	٢٠١	٣٢,٣	٦٢٣	٢٩٣	٥٢,٣	٢٦٧	٤٧,٧	٥٦٠
١٤١٣هــ	٤٦٥	٧٠,٨	١٩٢	٢٩,٢	٦٥٧	٣١٢	٥٥,٧	٢٤٨	٤٤,٣	٥٦٠
المجموع	٢٠٤٩	٦٨,٩	٩٢٧	٣١,١	٢٩٧٦	١٥٠٤	٥٣,٩	١٢٨٤	٤٦,١	٢٧٨٨

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

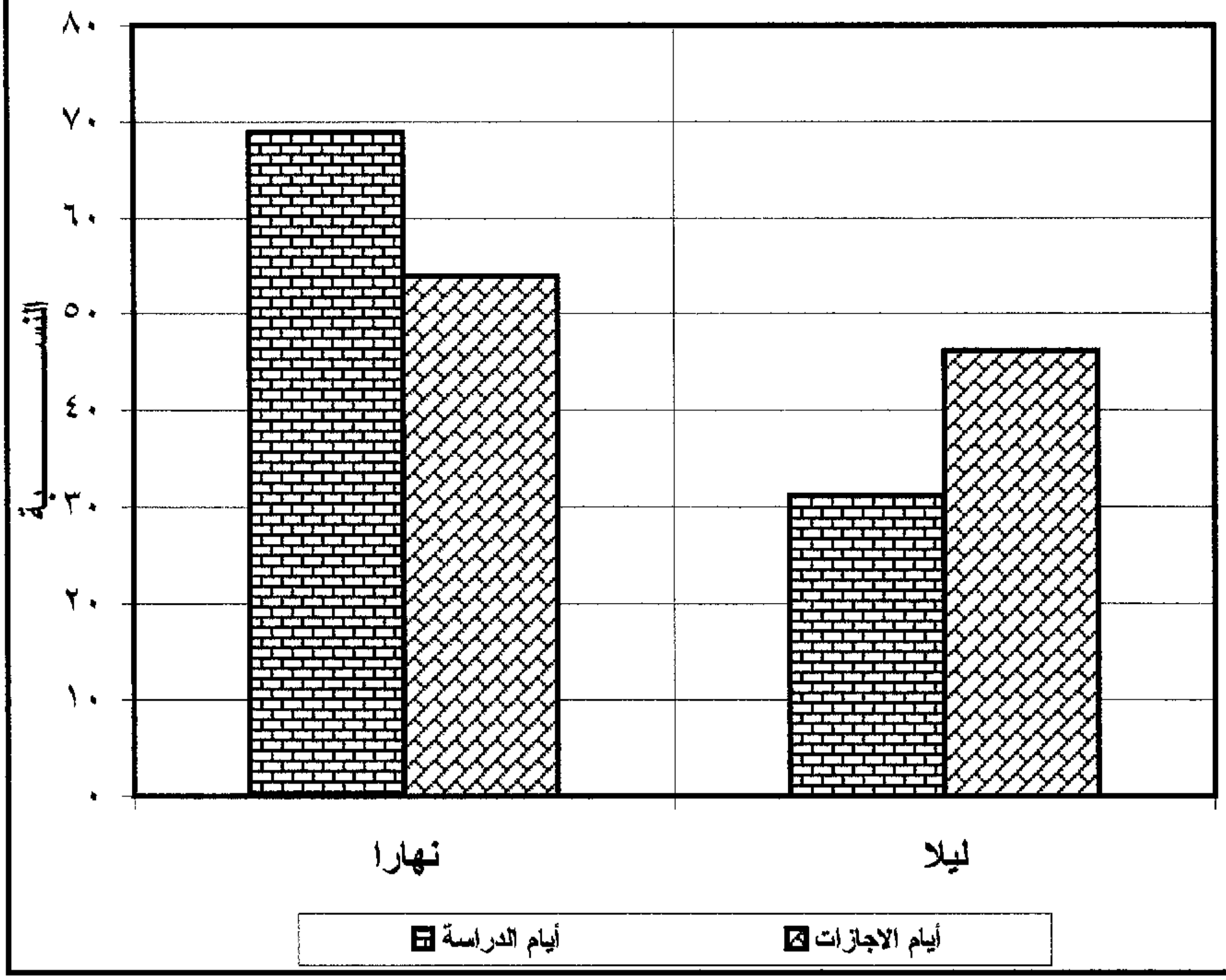
جدول رقم (٢٢)

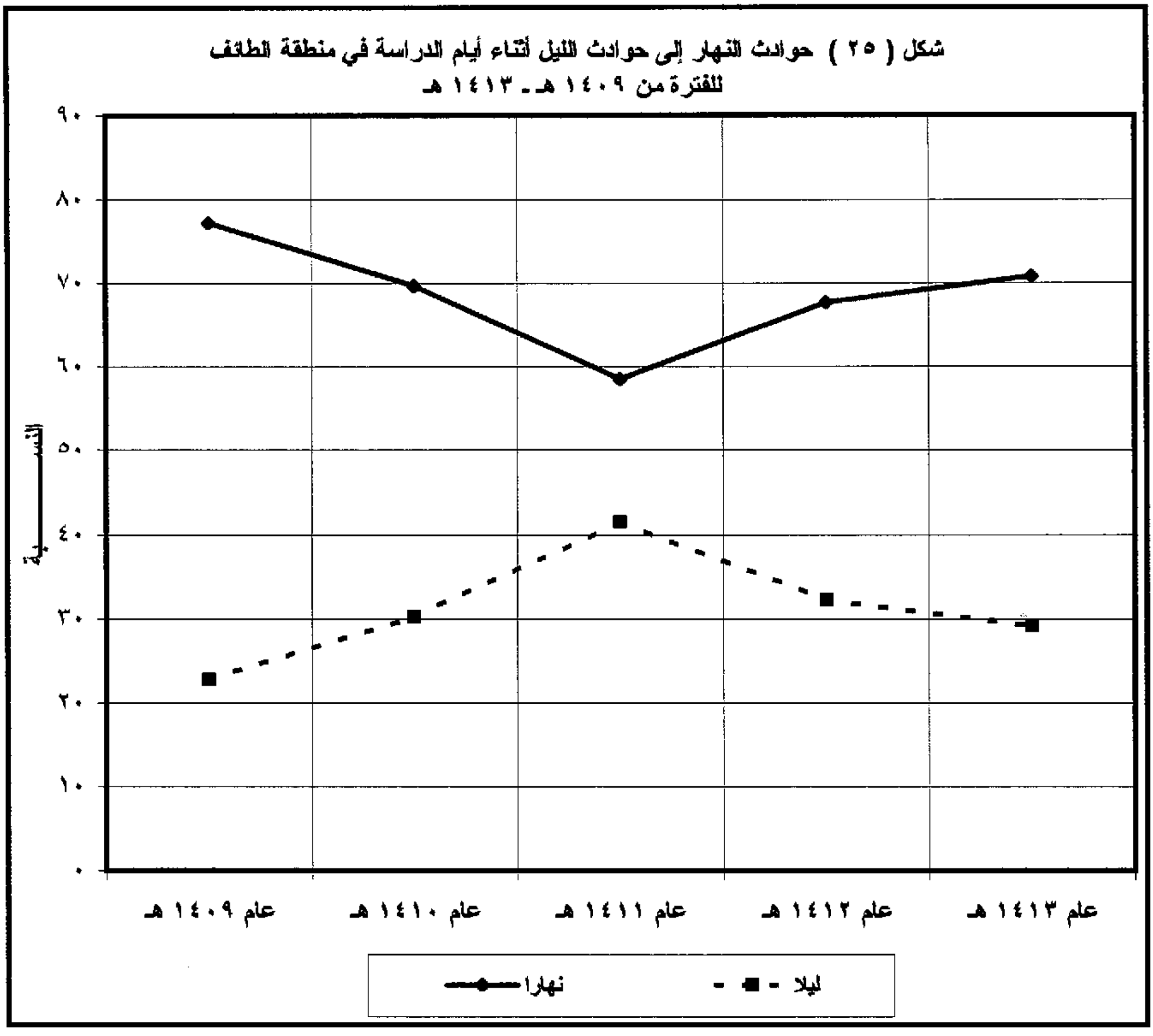
الحوادث المروريه داخل وخارج مدينة الطائف بحسب
الليل والنهار من الفترة ١٤٠٩ هـــ ــــــ ١٤١٣ هــ

وقت الحادث	داخل المدينة - عدد الحوادث	داخل المدينة - النسبة ٪	خارج المدينة - عدد الحوادث	خارج المدينة - النسبة ٪
نهاراً	١٨٤٢	٦٣,٩	١٧١١	٥٩,٤
ليلاً	١٠٤١	٣٦,١	١١٧٠	٤٠,٤
المجموع	٢٨٨٣	١٠٠	٢٨٨١	١٠٠

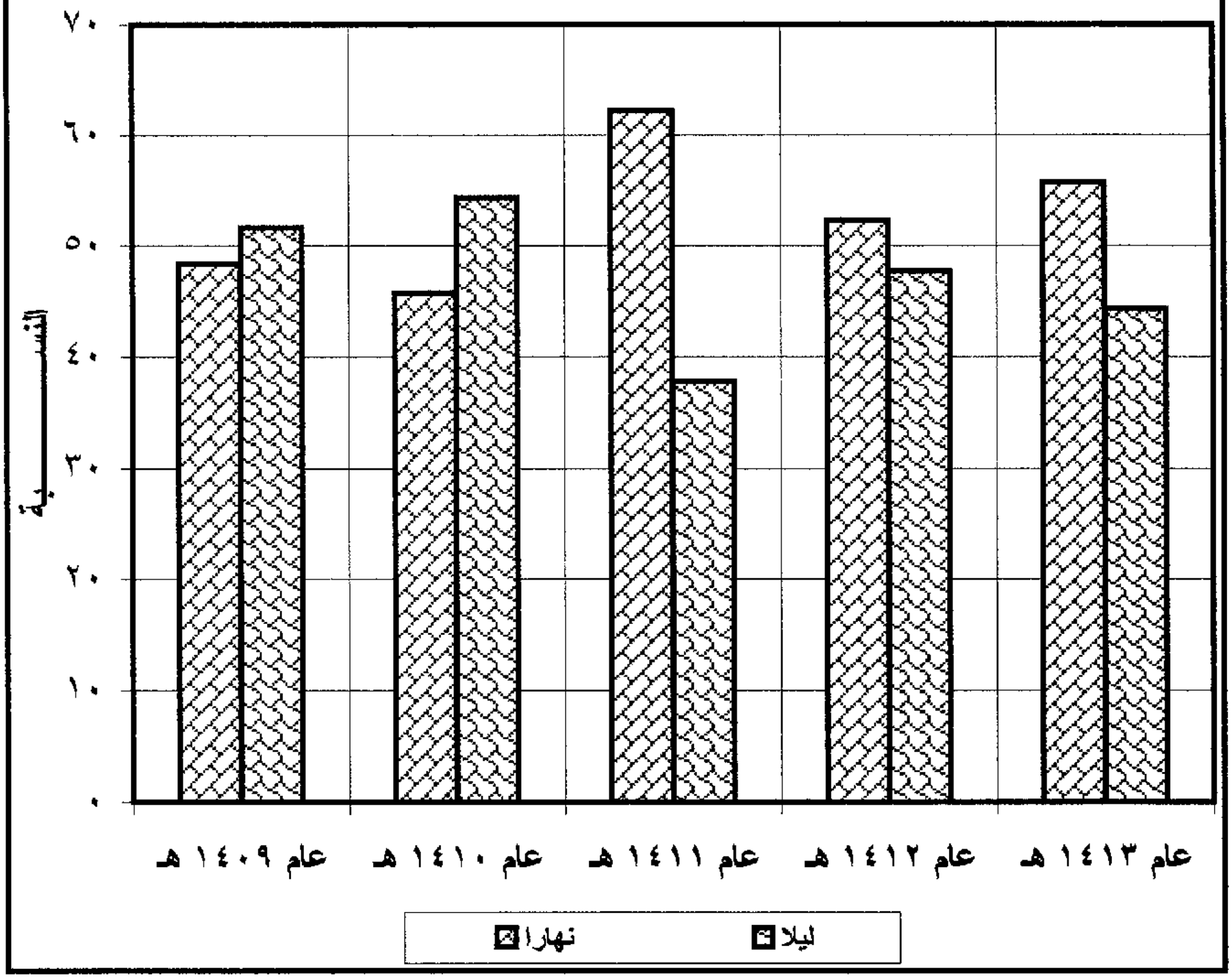
المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٢٤) نسبة حوادث المرور ليلا ونهارا أثناء أيام الدراسة وأيام الإجازات
في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

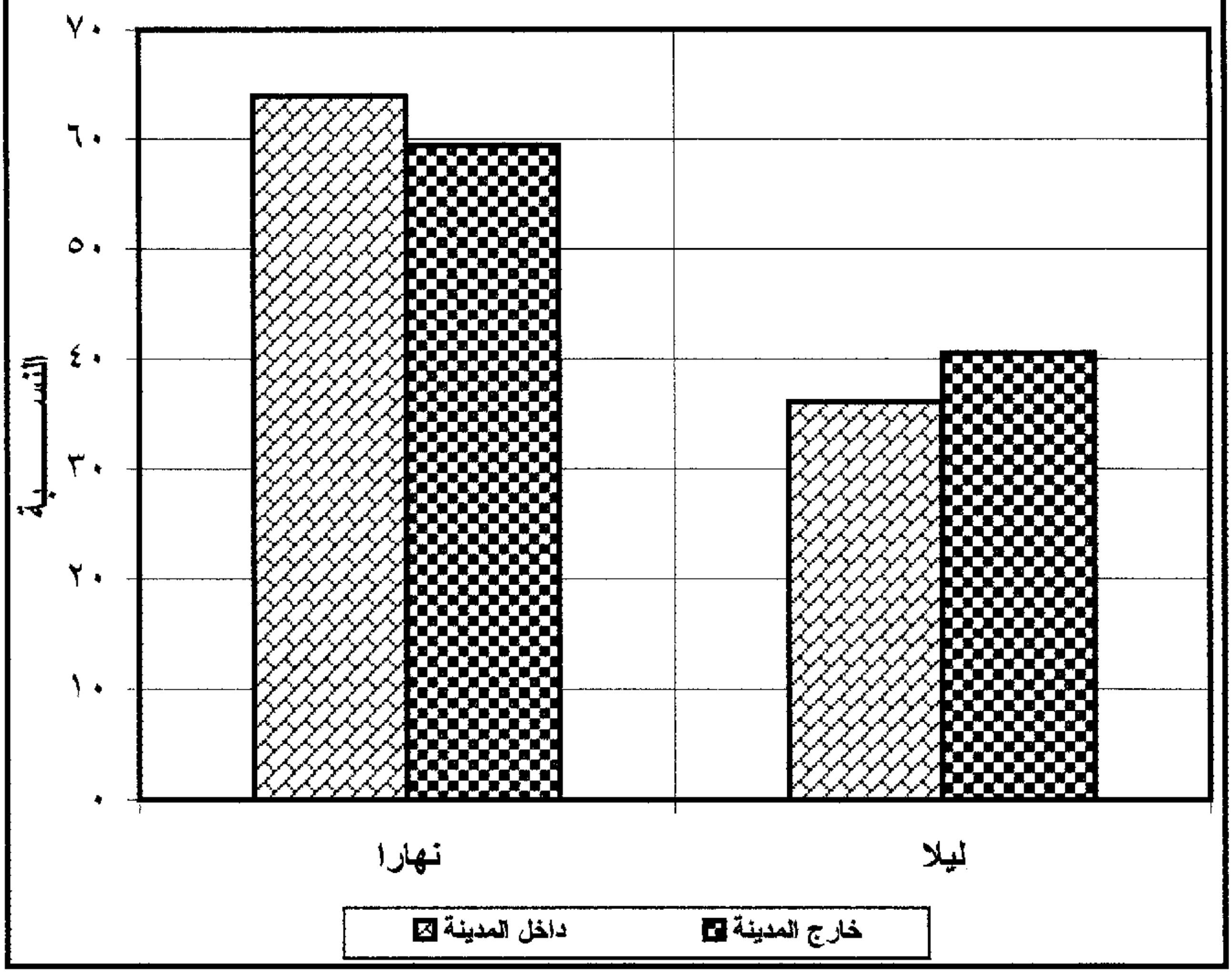



شكل (٢٥) حوادث النهار إلى حوادث الليل أثناء أيام الدراسة في منطقة الطائف
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
٩٠
٨٠
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
النسبة
عام ١٤٠٩ هـ
عام ١٤١٠ هـ
عام ١٤١١ هـ
عام ١٤١٢ هـ
عام ١٤١٣ هـ
نهارا
ليلا

شكل (٢٦) نسبة حوادث النهار إلى حوادث الليل أثناء أيام الإجازات في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٢٧) حوادث المرور ليلا ونهارا داخل مدينة الطائف
وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

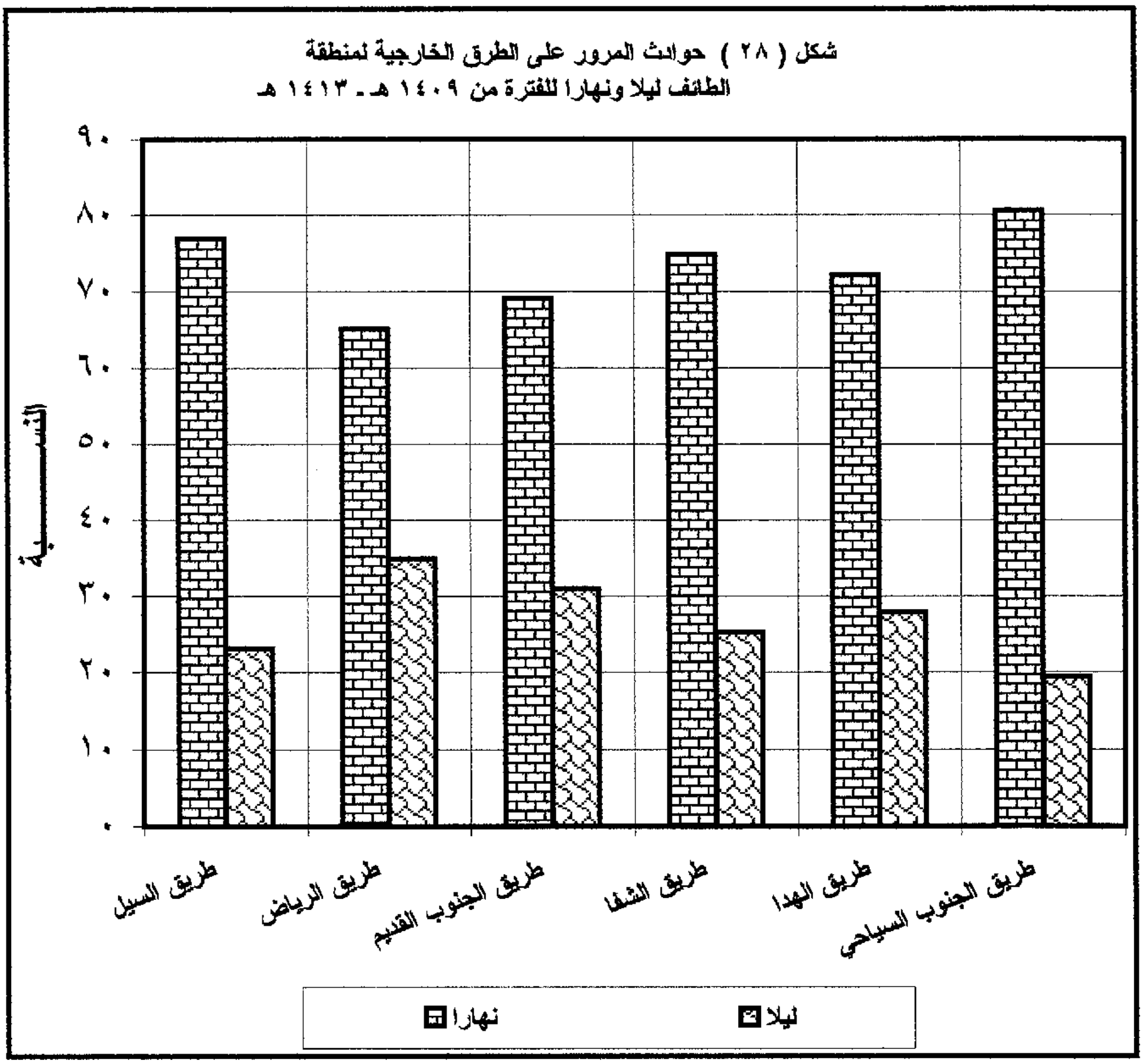


جدول رقم (٢٣)

الحوادث المروريه على طرق منطقة الطائف الخارجية بحسب الليل والنهار للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

وقت الحادث	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
نهاراً	٢٥٧	٧٦,٩	٤٥٨	٦٥,١	٥٩٦	٦٩,١	١١٦	٧٤,٨	١٤٥	٧٢,١	٢٨٧	٨٠,٦
ليلاً	٧٧	٢٣,١	٢٤٦	٣٤,٩	٢٦٦	٣٠,٩	٣٩	٢٥,٢	٥٦	٢٧,٩	٦٩	١٩,٤
المجموع	٣٣٤	١٠٠	٧٠٤	١٠٠	٨٦٢	١٠٠	١٥٥	١٠٠	٢٠١	١٠٠	٣٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف


شكل (٢٨) حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة
الطائف ليلا ونهارا للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
النسبة
٩٠
٨٠
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
طريق السيل
طريق الرياض
طريق الجنوب القديم
طريق الشفا
طريق الهدا
طريق الجنوب السياحي
نهارا
ليلا

٢-١-٥ حوادث المرور بحسب ساعات اليوم :

لم يتم تحديد وقت وقوع الحوادث المروريه بدقه في إحصاءات إدارة مرور الطائف فقد كـلن يتم الاكتفاء بتحديد الوقت ليلاً أم نهاراً ، ولهذا فقد عمد البـــاحث إلى الرجـــوع إلى ســـجلات الوقوعات اليومية ومن ثم تحديد وقت كل حادث على حده ، إلا أنه نظراً لعدم توفر بعض سجلات عامي ١٤٠٩ هـــ ، ١٤١٠ هـــ وتلف البعض لأخر منها بحيث لم يكن من الممكن قراءتها فقــد تم الاكتفاء بسجلات الأعوام ١٤١١ هـــ ، ١٤١٢ هـــ ، ١٤١٣ هـــ ، ومن ثم قســـم الزمـــن إلى الفترات التالية :

١) أقل من الساعة ٤,٥٩ صباحاً ٢) من الساعة ٥ صباحاً ـــ ٩,٥٩ صباحاً

٣) من الساعة ١٠ صباحاً ـــ ٣,٥٩ بعد الظهر ٤) من الساعة ٤ عصراً ـــ٧,٥٩ مساءً

٥) من الساعة ٨ مساءً فما فوق

وبعد إدخا لها إلى الحاسب تم استخراج (الجدول ٢٤ والشكل ٢٩) ومن خلالهما يمكن تســـجيل المؤشرات التالية :

١- تمتاز كل من الفترات الثانية والثالثة والرابعة بارتفاع عدد الحوادث ، فقد كانت النسبة كمـــا يلـــي ٢٦,٤٪ ، ٢٥٪ ، ٢٢,٩٪ على التوالي من مجموع حوادث السنوات الثلاثة والتي بلغـــت ٣٦٩٨ حادثاً ، وربما يعود ارتفاع عدد الحوادث خلال الفترة الثانية والثالثة إلى كونهما الفترات التي يتم فيها خروج طلاب المدارس والموظفين إلى مدارسهم ومقار أعمالهم مما يؤدي بالتالي إلى زيادة الازدحـــام في الشوارع ، كما أن الفترة الثانية تصادف دائماً شروق الشمس التي تكون أشعتها في مستوى أعين السائقين المتجهين إلى الشرق وهذا يؤدي بالتالي إلى تدني الرؤيا (كرم الله ١٤٠٣ هـــــ ، ص٦٧) مع زيادة حدة السرعة نتيجة لمحاولة السائق كسب الوقت ، كل هذه العوامل تزيد من إ احتماليـــــه وقوع عدد كبير من الحوادث ، أما الفترة الرابعة والتي تمتد من الساعة ٤ بعد الظهر وحتى الســـاعة ٧,٥٩ مساءً فهي الفترة التي يستغلها الكثير للخروج للـــترهة والتسوق ، كما أن هذه الفترة أيضـــاً تصادف دائماً غروب الشمس التي تكون أشعتها في مستوى أعين السائق مما يتيح الفرصـــــة أيضـــاً لوقوع الحوادث المروريه .

جدول رقم (٢٤)

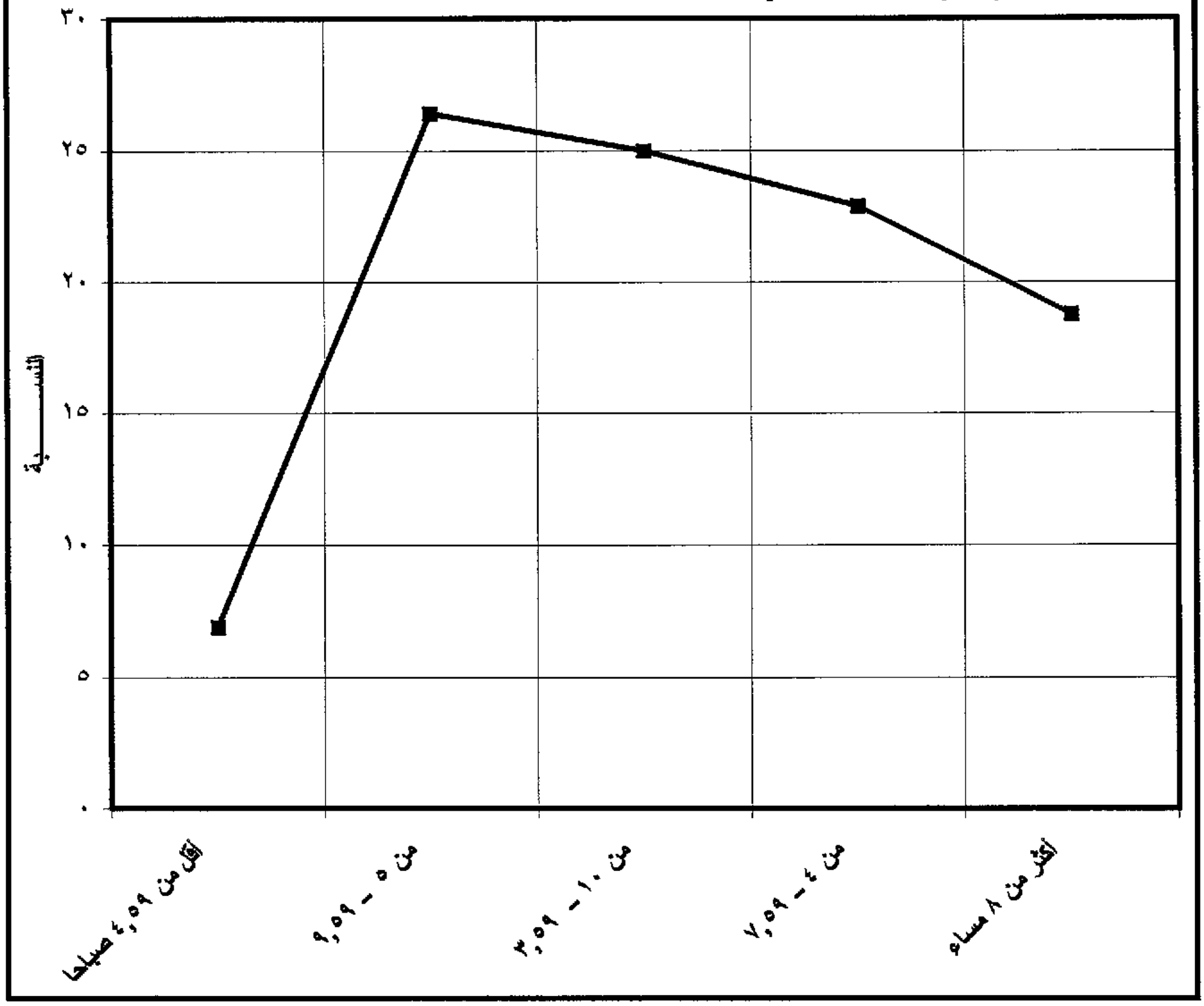
حوادث المرور بحسب فترات الزمن في منطقة الطائف

للفترة من ١٤١١ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

وقت الحادث	العدد	النسبة ٪
أقل من ٤,٥٩ صباحاً	٢٥٤	٦,٩
من ٥ ـــــ ٩,٥٩	٩٧٦	٢٦,٤
من ١٠ ـــــ ٣,٥٩	٩٢٥	٢٥
من ٤ ـــــ ٧,٥٩	٨٤٦	٢٢,٩
أكثر من ٨ مساءً	٦٩٧	١٨,٨
المجموع	٣٦٩٨	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٢٩) حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب فترات الزمن للفترة من ١٤١١ هـ - ١٤١٣ هـ



٢- تأتي كل من الفترات الأولى و الخامسة لتسجل أقل نسبه في وقوع الحوادث فقد بلغت النسبة على التوالي ٦,٩ ٪ ، ١٨,٨ ٪ ويعود ذلك إلى كون كلا الفترتين تمتاز بهدوء الحركة وقلة الازدحام وبالتالي قلة الحوادث ، إلا أنه يبدو أن حوادث هاتين الفترتين تشكل خطورة كبيرة من حيث نسبة المصابين والقتلى إلى عدد الحوادث حيث يتضح ذلك بالنظر إلى (الجدول ٢٥) الذي يبين أن عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث كان ١٩,٥ قتيلاً من كل السنوات الثلاثة بينما كان عددهم ٢٠,٨ أثناء بقية الفترات ، وكذلك المصابين في حوادث الفترة الأولى والخامسة كان عددهم ١٦٨,٨ مصابا أي أنه كان مقارباً لعددهم خلال بقية الفترات التي بلغ خلالها عدد المصابين ١٧٣ مصاباً لكل ١٠٠ حادث . وقد يعود ذلك إلى قلة الازدحام خلال تلك الفترات مما يشجع السائق على زيادة السرعة .

جدول رقم (٢٥)

حالة المشتركين في الحوادث بحسب فترات الزمن اليومية

للسنوات ١٤١١ هـ ، ١٤١٢ هـ ، ١٤١٣ هـ

حالة المشتركين	الفترات (١،٥)	النسبة من المجموع	لكل ١٠٠ حادث	الفترات (٢،٣،٤)	النسبة من المجموع	لكل ١٠٠ حادث
متوفين	١٨٥	٧,٩	١٩,٥	٥٧١	٧,٩	٢٠,٨
مصابين	١٦٠٥	٦٨,٩	١٦٨,٨	٤٧٥٢	٦٥,٤	١٧٣
ناجين	٥٤٠	٢٣,٢	٥٦,٨	١٩٤٥	٢٦,٨	٧٠,٨
المجموع	٢٣٣٠	١٠٠		٧٢٦٨	١٠٠	
عدد الحوادث	٩٥١			٢٧٤٧		

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

٣- يبدو من (الجدول ٢٦ و الشكل ٣٠) أن الحوادث المروريه داخل المدينة تسجل ارتفاعاً ملموساً للفترة الثانية والتي تمتد من الساعة الخامسة صباحاً إلى العاشرة صباحاً حيث بلغت النسبة ٢٩,٥٪ من مجموع الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤١١هـ ـ ١٤١٣هـ يليها في ذلك الفترة الثالثة والتي تمتد من العاشرة صباحاً إلى الرابعة بعد الظهر حيث بلغت النسبة ٢٦٪ من مجموع الحوادث لنفس السنوات ، يليها الفترة الرابعة والتي تبداء من الساعة الرابعة بعد الظهر وحتى الساعة الثامنة مساءً حيث بلغت النسبة ٢٠,٤٪ ، أما حوادث المرور خارج المدينة فقد سجلت للفترة الرابعة ارتفاعاً ملموساً حيث كانت النسبة ٢٥,٥٪ من مجموع الحوادث لنفس الفترة يليها الفترة الثالثة بنسبة ٢٤٪ فالفترة الثانية بنسبة ٢٣,١٪ .

جدول (٢٦)

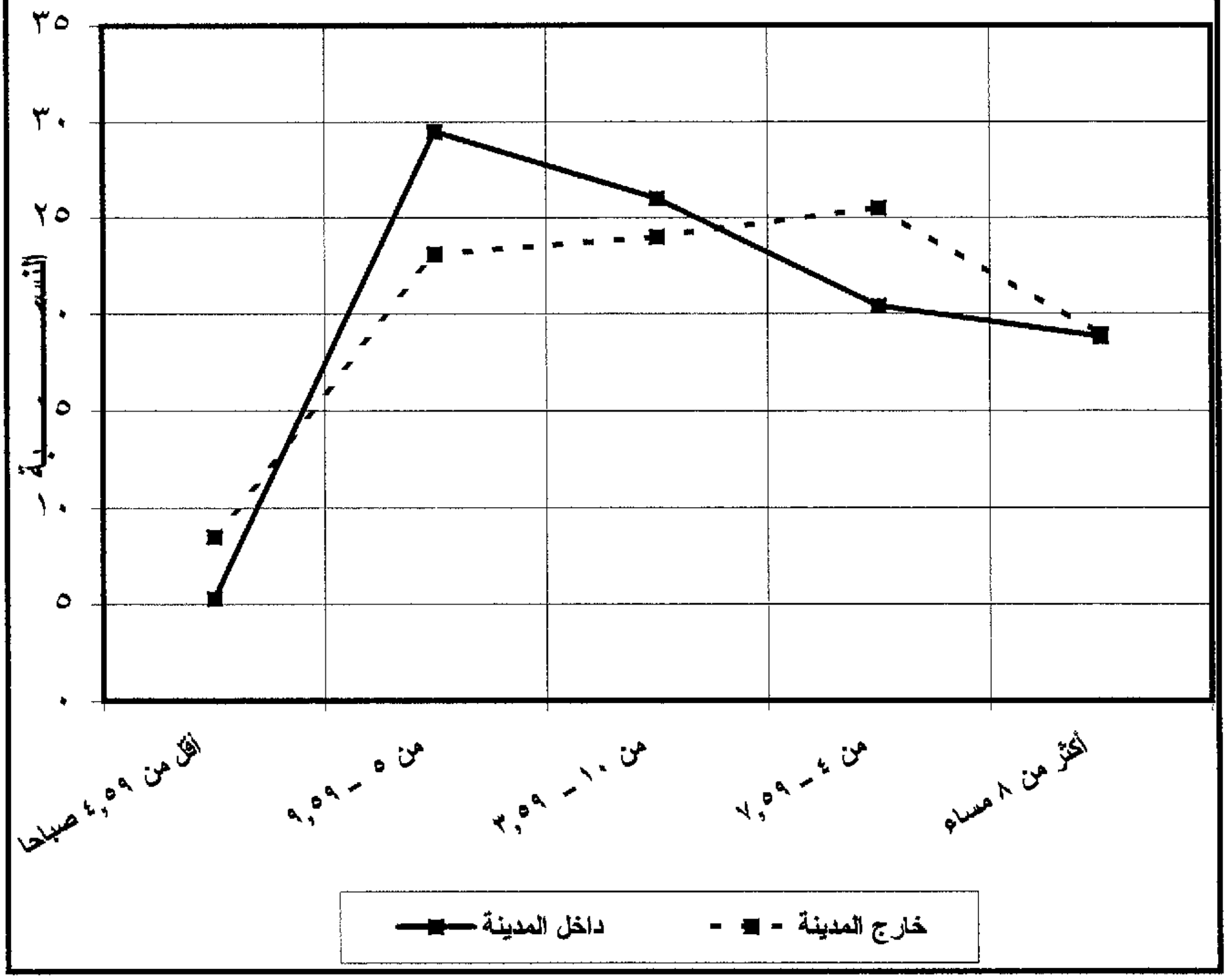
حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف بحسب فترات الزمن

من عام ١٤١١ هـ ـ ١٤١٣هـ

وقت الحادث	داخل المدينة		خارج المدينة	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
أقل من ٤,٥٩ صباحاً	١٠٠	٥,٣	١٥٤	٨,٥
من ٥ ـ ٩,٥٩	٥٥٥	٢٩,٥	٤٢١	٢٣,١
من ١٠ ـ ٣,٥٩	٤٨٨	٢٦	٤٣٧	٢٤
من ٤ ـ ٧,٥٩	٣٨٣	٢٠,٤	٤٦٣	٢٥,٥
أكثر من ٨ مساءً	٣٥٣	١٨,٨	٣٤٤	١٨,٩
المجموع	١٨٧٩	١٠٠	١٨١٩	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٠) حوادث المرور بحسب فترات الزمن داخل وخارج
مدينة الطائف للفترة من ١٤١١ هـ - ١٤١٣ هـ



٤- من الملاحظ أن الحوادث على طريق السيل تحقق ارتفاعاً ملموساً خلال الفترات الثانية والثالثة والرابعة والخامسة حيث جاءت النسبة كما يلي وعلى التوالي ٢٧٪، ٢٦٪ ، ٢٥٪ ، ١٨٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤١١ هـ ـــ ١٤١٣هـ كما يبين ذلك (الجدول ٢٧ والشكل ٣١) ، ومن خلال نفس الجدول يمكن أن نلاحظ ارتفاع نسبة الحوادث على طريق الرياض أثناء الفترات الرابعة والخامسة والثانية فالثالثة حيث جاءت النسب ٢٤٪ ، ٢٣٪ ، ٢٢٪ ، ٢١٪ على التوالي من مجموع حوادث الطريق لنفس السنوات ، أما طريق الجنوب القديم فقد بلغت الحوادث ذروتها في الفترة الرابعة يليها الثالثة فالثانية إذ كانت النسب على التوالي ٢٩٪ ، ٢٢٪ ، ٢١٪ من مجموع حوادث ذلك الطريق لنفس الفترة ، أما طريق الشفا فقد حققت الفترة الثالثة أعلى نسبه في وقوع الحوادث يليها الرابعة فالخامسة بنسب جاءت على التوالي ٣٢٪ ، ٢٦٪ ، ١٩٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق لنفس السنوات ، وبرغم قلة الحوادث على طريق الهدا بالنسبة للطرق الأخرى إلا أن الفترتين الثالثة والرابعة حققت نسباً متساوية بلغت ٢٥,٤٪ يلي هاتين الفترتين كل من الفترة الخامسة فالثانية بنسبة ٢١,٦٪ ، ٢٠,٩٪ من مجموع الحوادث لنفس الفترة ، أما طريق الجنوب السياحي فقد حققت الفترة الثانية أعلى نسبه في وقوع الحوادث بلغت ٣٣٪ يليها الثالثة فالرابعة بنسب بلغت ٢٧٪ ، ٢٢٪ من مجموع الحوادث ولنفس الفترة التي تمتد من ١٤١١هـ ـــ ١٤١٣هـ .

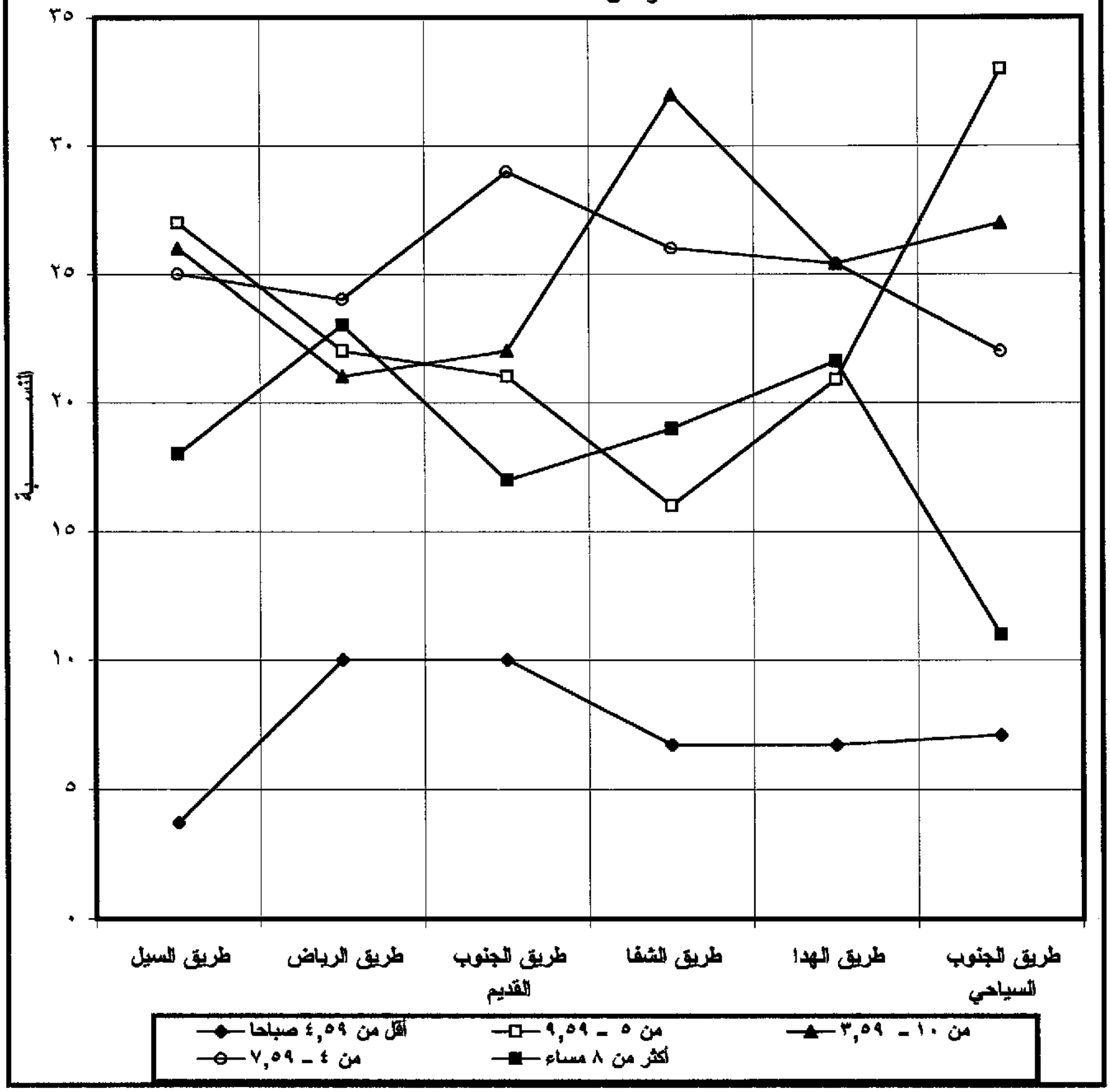
جـــدول رقم (٢٧)

الحوادث المروريه على طرق الطائف الخارجية بحسب فترات اليوم الفترة من ١٤١١هـ ـ ١٤١٣هـ

وقت الحادث	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
أقل من ٤,٥٩ صباحا	٨	٣,٧	٦٤	١٠	٥٦	١٠	٧	٦,٧	٩	٦,٧	١٥	٧,١
من ٥ ـــ ٩,٥٩	٥٨	٢٧	١٠١	٢٢	١١٥	٢١	١٧	١٦	٢٨	٢٠,٩	٦٩	٣٣
من ١٠ ـــ ٣,٥٩	٥٦	٢٦	٩٩	٢١	١٢٠	٢٢	٣٤	٣٢	٣٤	٢٥,٤	٥٦	٢٧
من ٤ ـــ ٧,٥٩	٥٥	٢٥	١١٠	٢٤	١٥٣	٢٩	٢٧	٢٦	٣٤	٢٥,٤	٤٧	٢٢
أكثر من ٨ مساءً	٣٩	١٨	١٠٥	٢٣	٩١	١٧	٢٠	١٩	٢٩	٢١,٦	٢٤	١١
المجموع	٢١٦	١٠٠	٤٦١	١٠٠	٥٣٥	١٠٠	١٠٥	١٠٠	١٣٤	١٠٠	٢١١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣١) حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب فترات الزمن
للفترة من ١٤١١ هـ - ١٤١٣ هـ



الفصل الثالث

خصائص الحوادث المرورية في منطقة الطائف

خصائص الحوادث المروريه في منطقة الطائف :

٣-١ أنواع الحوادث :

من إحصاءات إدارة مرور الطائف اليومية للحوادث تم تسجيل أنواع مختلفة من الحـــوادث ، ومن (الجدول ٢٨ والشكل ٣٢) يمكن تدوين الملاحظات التالية :

١- سجلت حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر أعلى نسبه بين أنواع الحوادث إذ بلغ عددهـا ١٨٩٣ حادثة أي بنسبة ٣٢,٨ ٪ من مجموع حوادث المنطقة أثناء فترة الدراسة وهذا يتمشى مع الاتجـــاه العام للظاهرة في المملكة حيث سجلت حوادث التصـــادم في المملكة لعام ١٤١٣ هـــ ٦٤٦٢١ حادثة (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣هـ ، جدول ١٦ ، ص ٢٧) أي ما نســبته ٧٥,٨٪ مــن مجموع الحوادث ، علماً بأن هذا لم يكن متمثلاً في مدينة مكة المكرمة أقرب المدن إلى منطقة الطائف إذ سجلت حوادث دهس المشاة بها أعلى نسبة حيث كانت تمثل ٤٠٪ من حوادث عام ١٤١٣ هـ أما حوادث التصادم بين سيارتين فقد سجلت ٣١,٦٪ من حوادث تلك السنة (الصـــالح ١٤١٣ هـ ، ص٩ جدول ٥) .

جدول (٢٨)

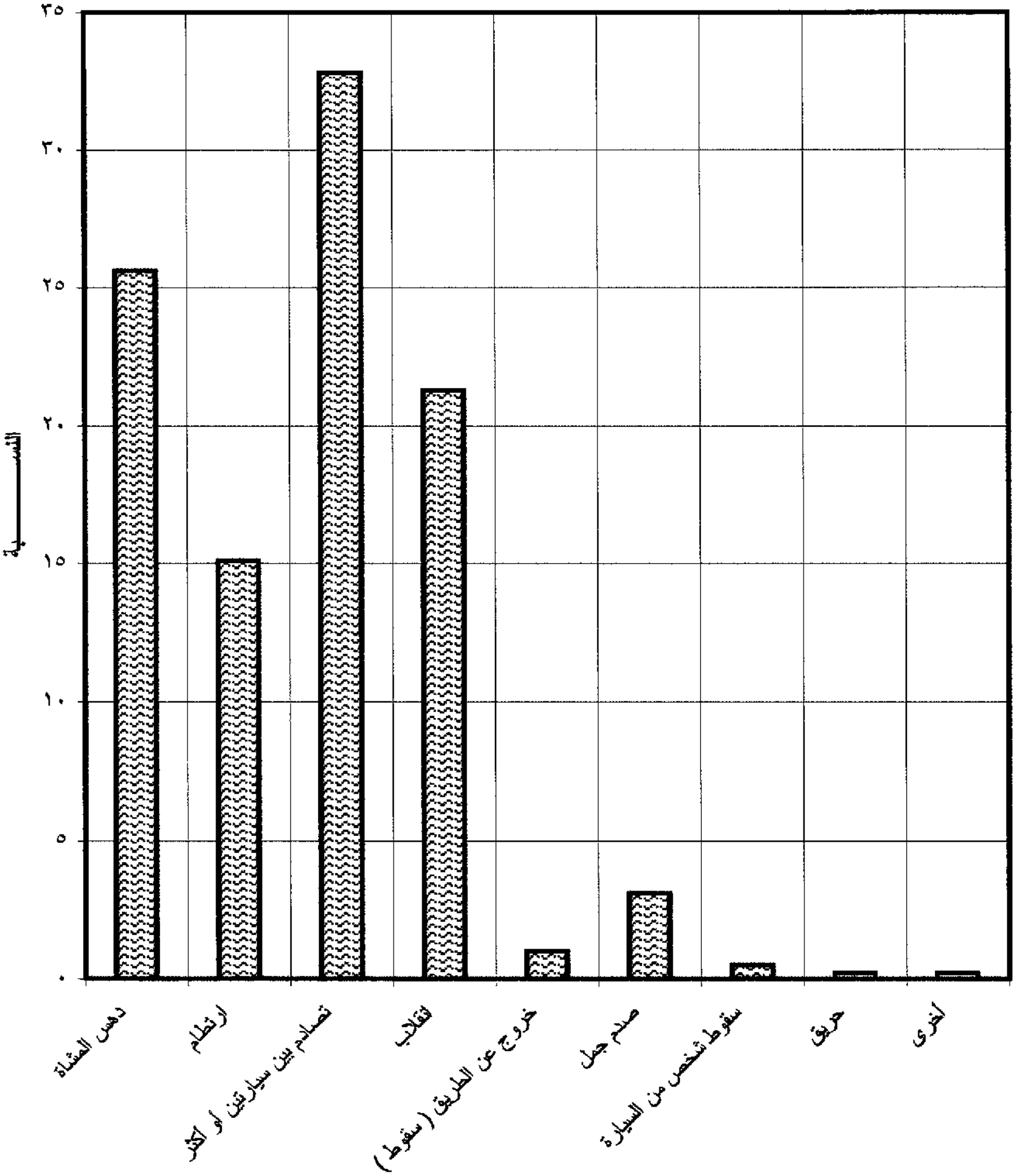
أنواع الحوادث المرورية في منطقة الطائف

للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	العدد	النسبة ٪
دهس مشاه	١٤٧٨	٢٥,٦
ارتطام	٨٧٣	١٥,١
تصادم بين سيارتين أو أكثر	١٨٩٣	٣٢,٨
انقلاب	١٢٢٥	٢١,٣
خروج عن الطريق (سقوط)	٥٩	١
صدم جمل	١٨١	٣,١
سقوط شخص من السيارة	٣١	٠,٥
حريق	١٣	٠,٢
أخرى	١١	٠,٢
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٢) أنواع الحوادث المرورية في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٢- جاءت حوادث دهس المشاة في المرتبة الثانية في حوادث منطقة الطائف حيث بلغت ١٤٧٨ حادثة أي بنسبة ٢٥,٧٪ من مجموع حوادث المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ وحتى ١٤١٣ هـ وتعد هذه نسبة مرتفعة وملفتة للانتباه إذا ما قورنت بحوادث المملكة من هذا النوع التي سجلت لعام ١٤١٣ هـ ٧,٥٪ من مجموع الحوادث وبمدينة الرياض التي سجلت بها حوادث دهس المشاة ٤,٣٪ من حوادث ذلك العام (الرقيبة ١٤١٤هـ ، ص١٩ جدول ٧) بينما كانت في منطقة الطائف تشكل ٢٥,١٪ من حوادث نفس السنة كما أنها ظلت تحوم حول هذه النسبة زيادة ونقصاناً بنسب ضئيلة على طول سنوات الدراسة (جدول ٢٩ و شكل ٣٣) ، وقد يعود ذلك إلى كون المنطقة تتصف بتضاريس مميزة يكثر بها وبطرقها الداخلية والخارجية الارتفاع والانخفاض مما لا يسمح للسائق أو مستخدمي الطريق من المشاة بأن يلاحظ كل منهما الأخر .

وهذا يشكل خطورة متناهية خاصة على طلاب المدارس أثناء ذهابهم إلى مدارسهم أو عودتهم منها. إذ أن حوادث دهس المشاة تزيد في مجموعها أيام الدراسة وتقل نوعاً ما أيام الإجازات الرسمية كما يتضح من (الجدول ٣٠ والشكل ٣٤) ويمكن من خلالهما ملاحظة أن حوادث الدهس كانت تشكل ٥٩,٩٪ أيام الدراسة من مجموع حوادث الدهس في المنطقة بينما كانت أثناء الإجازات ٤٠,١٪ من عام ١٤٠٩ هـ وحتى عام ١٤١٣ هـ .

ومن الواضح أن الحوادث المروريه بكل أنواعها تزيد أثناء الدراسة عن أيام الإجازات وخاصة حوادث التصادم التي حققت ٥٧٪ من مجموعها أيام الدراسة و ٤٣٪ خلال أيام الإجازات وحوادث صدم الجمال التي بلغت ٥٨,٦٪ من مجموعها لأيام الدراسة و٤١,٤٪ أيام الإجازات بينما لا يشذ عن ذلك سوى الحوادث من نوع خروج عن الطريق التي حققت ٤٤,١٪ من مجموعها أثناء أيام الدراسة و٥٥,٩٪ أثناء أيام الإجازات (جدول ٣٠) .

٣- تأتي حوادث الانقلاب لتكون أخطر أنواع الحوادث من حيث عدد المصابين إذ بلغت نسبة المصابين من جراء ذلك النوع من الحوادث ٨٣,٨ ٪ من مجموع المشتركين في هذا النوع من الحوادث يليها في ذلك الحوادث من نوع صدم جمل حيث سجلت نسبتهم ٨٠,١ ٪فحوادث الارتطام ثم التصادم بين سيارتين أو أكثر ، وتسجل الحوادث من نوع صدم جمل أشد أنواع الحوادث خطورة من حيث عدد القتلى حيث بلغت النسبة ١٢,٦ ٪ من مجموع المشتركين في هذا النوع من الحوادث يليها حوادث الانقلاب ، أما بالنسبة للناجين فإن حوادث الانقلاب تمثل خطورة من حيث قلة عدد الناجين حيث بلغت نسبة الناجين من مجموع المشتركين في هذا النوع من الحوادث ٦,٤ ٪ فقط يليها الحوادث من نوع صدم جمل بنسبة ٧,٣ ٪ فقط (جدول ٣١) .

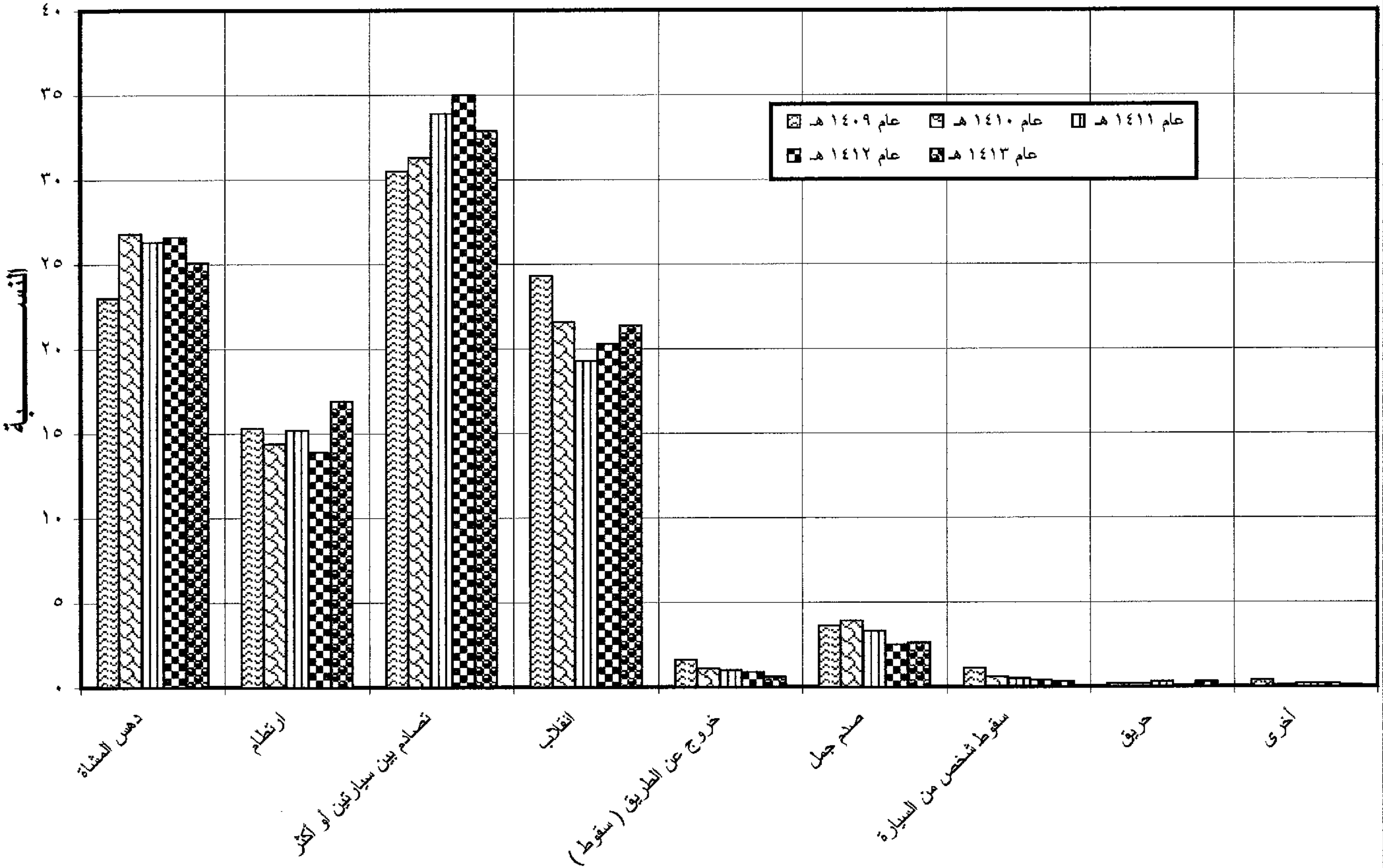
جدول رقم (٢٩)

أنواع الحوادث المروريه بحسب السنوات في منطقة الطائف
للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	١٤٠٩هـ		١٤١٠هـ		١٤١١هـ		١٤١٢هـ		١٤١٣هـ	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
دهس مشاه	٢٢٨	٢٣	٢٨٨	٢٦,٨	٣٤٢	٢٦,٣	٣١٥	٢٦,٦	٣٠٥	٢٥,١
ارتطام	١٥٢	١٥,٣	١٥٤	١٤,٤	١٩٧	١٥,٢	١٦٤	١٣,٩	٢٠٦	١٦,٩
تصادم بين سيارتين أو أكثر	٣٠٣	٣٠,٥	٣٣٦	٣١,٣	٤٤٠	٣٣,٩	٤١٤	٣٥	٤٠٠	٣٢,٩
انقلاب	٢٤١	٢٤,٣	٢٣٢	٢١,٦	٢٥٠	١٩,٣	٢٤٢	٢٠,٣	٢٦٠	٢١,٤
خروج عن الطريق (سقوط)	١٦	١,٦	١٢	١,١	١٣	١	١١	٠,٩	٧	٠,٦
صدم جمل	٣٦	٣,٦	٤٢	٣,٩	٤٣	٣,٣	٢٩	٢,٥	٣١	٢,٦
سقوط شخص من السيارة	١١	١,١	٦	٠,٦	٦	٠,٥	٥	٠,٤	٣	٠,٣
حريق	٢	٠,٢	٢	٠,٢	٤	٠,٣	١	٠,١	٤	٠,٣
أخرى	٤	٠,٤	١	٠,١	٣	٠,٢	٢	٠,٢	١	٠,١
المجموع	٩٩٣	١٠٠	١٠٧٣	١٠٠	١٢٩٨	١٠٠	١١٨٣	١٠٠	١٢١٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٣) أنواع الحوادث المرورية في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



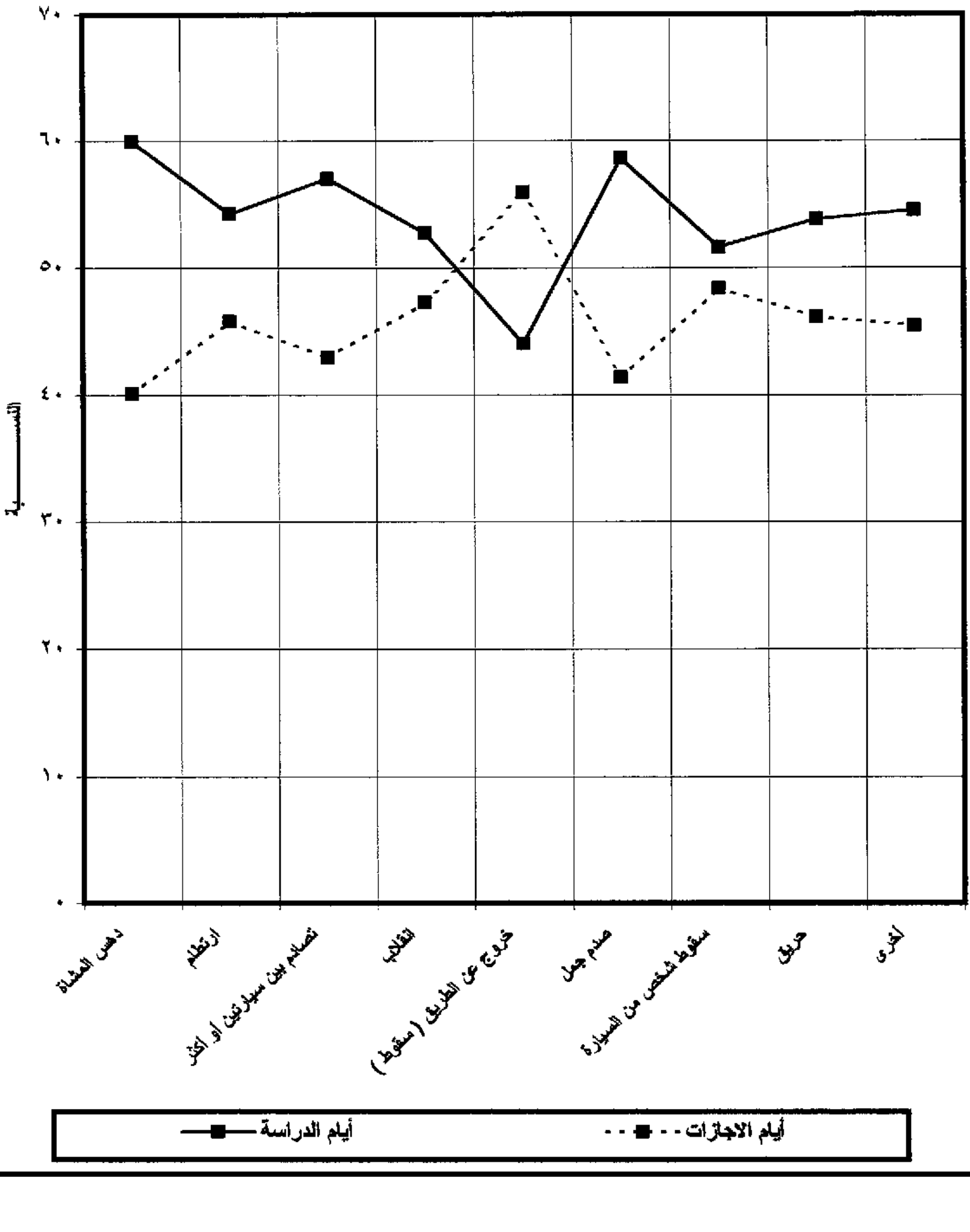
جدول رقم (٣٠)

أنواع الحوادث المروريه في منطقة الطائف أيام الدراسة وأيام الإجازات من الفترة ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	أيام الدراسة		أيام الإجازات		المجموع
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	
دهس مشاه	٨٨٦	٥٩,٩	٥٩٢	٤٠,١	١٤٧٨
ارتطام	٤٧٣	٥٤,٢	٤٠٠	٤٥.٨	٨٧٣
تصادم بين سيارتين أو أكثر	١٠٧٩	٥٧	٨١٤	٤٣	١٨٩٣
انقلاب	٦٤٥	٥٢,٧	٥٨٠	٤٧,٣	١٢٢٥
خروج عن الطريق (سقوط)	٢٦	٤٤,١	٣٣	٥٥,٩	٥٩
صدم جمل	١٠٦	٥٨,٦	٧٥	٤١,٤	١٨١
سقوط شخص من السيارة	١٦	٥١,٦	١٥	٤٨,٤	٣١
حريق	٧	٥٣,٨	٦	٤٦,٢	١٣
أخرى	٦	٥٤,٥	٥	٤٥,٥	١١
المجموع	٣٢٤٤	٥٦,٣	٢٥٢٠	٤٣,٧	٥٧٦٤

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٤) أنواع الحوادث المرورية في منطقة الطائف بحسب أيام الدراسة وأيام الاجازات
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٣١)

حالة المشاركين في حوادث المرور في منطقة الطائف
بحسب نوع الحادث من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	المصابين		المتوفين		الناجين		المجموع
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	
دهس مشاه	١٣٣٠	٤٤,٢	٢١٥	٧,٢	١٤٦١	٤٨,٦	٣٠٠٦
ارتطام	١٢٧٠	٧٧,٩	١١٤	٧	٢٤٧	١٥,١	١٦٣١
تصادم بين سيارتين أو أكثر	٤٢٣٧	٦٤,٨	٤٨١	٧,٤	١٨١٥	٢٧,٨	٦٥٣٣
انقلاب	٢٤٧٥	٨٣,٨	٢٩١	٩,٩	١٨٨	٦,٤	٢٩٥٤
خروج عن الطريق (سقوط)	٩٥	٥١,١	٨	٤,٣	٨٣	٤٤,٦	١٨٦
صدم جمل	٢٧٤	٨٠,١	٤٣	١٢,٦	٢٥	٧,٣	٣٤٢
سقوط شخص من السيارة	٢٧	٤٥	٦	١٠	٢٧	٤٥	٦٠
حريق	٢٤	٥٣,٣	٤	٨,٩	١٧	٣٧,٨	٤٥
أخرى	١٢	١٥,٢	٠	٠	٦٧	٨٤,٨	٧٩
المجموع	٩٧٤٤	٦٥,٧	١١٦٢	٧,٨	٣٩٣٠	٢٦,٥	١٤٨٣٦

الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

٤- تسجل حوادث دهس المشاة داخل مدينة الطائف أعلى نسبة من بين أنواع الحوادث الأخرى حيث حققت ما نسبته ٤٢٪ من مجموع حوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩هـ ـ ١٤١٣هـ كما يتضح لنا من (الجدول ٣٢ والشكل ٣) يلي ذلك حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر بنسبه بلغت ٣١٪ ثم حوادث الارتطام بنسبة ١٥٪ ثم حوادث الانقلاب بنسبة ١١٪ ، ومن الملاحظ أن هناك حوادث من نوع صدم جمل ظهرت لنا داخل المدينة وهذا يعود إلى أن هناك مناطق اعتبرت ضمن حدود المدينة كمنطقة ليه على طريق الجنوب ومنطقة الحويه على طريقي الرياض والسيل وهذه المناطق يتواجد بها عدد من الذين يمتهنون تربية ورعي وتجارة الإبل . أما حوادث خارج المدينة فمن خلال نفس الجدول يتضح أن حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر حققت أعلى نسبه فقد بلغت ٣٥٪ من مجموع الحوادث خارج المدينة ولنفس الفترة يليها حوادث الانقلاب بنسبة ٣٢٪ ثم حوادث الارتطام بنسبة ١٦٪ ، كما يلاحظ أن حوادث دهس المشاة حققت نسبه قليلة بلغت ٩,٢٪ بالنسبة لما كانت عليه داخل المدينة بعكس الحوادث من نوع صدم جمل والتي حققت ٦٪ من حوادث خارج المدينة أي بارتفاع عما كانت عليه داخل المدينة وذلك لكثرة مراعي الإبل وأصحاب هذه المهنة في ضواحي منطقة الطائف وعلى طرقها الخارجية .

٥- من (الجدول ٣٣ والشكل ٣٦) يتضح لنا أن حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر تحقق أعلى نسبه من بين أنواع الحوادث الأخرى على طريق السيل فقد بلغت ٣٧٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق يليها حوادث الانقلاب بنسبة ٣٢٪ ثم حوادث الارتطام بنسبه بلغت ٢٤٪ فحوادث دهس المشاة بنسبة ٥,٧٪ ، ويبدو أن كثرة الفتحات الجانبية على ذلك الطريق والتي تخدم المناطق السكنية والمشاريع التجارية المتناثرة على أطرافه كان لها الأثر الكبير في ارتفاع نسبة هذه الأنواع من الحوادث وبخاصة حوادث التصادم ودهس المشاة برغم ازدواجية الطريق ، أما حوادث الارتطام والانقلاب فيبدو أن لوضع الطريق الفني وكثرة المنحنيات به نظراً لكونه ينسدل عبر مناطق جبليه كان له الأثر الكبير في تزايدها إضافة إلى كونه طريق مزدوج مما يشجع الكثيرين من السائقين على ارتكاب مخالفة السرعة به . أما على طريق الرياض فمن الملاحظ أن حوادث الانقلاب تستأثر بأكبر نسبة من بين بقية أنواع الحوادث فقد حققت ٤٢ ٪ من مجموع الحوادث عليه للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ يليها حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر بنسبة ٣٣ ٪ والتي يبدو أن أغلبها يحدث عند اتصال ذلك الطريق بالطرق الفرعية القادمة من المناطق السكنية التي يمر بها ومن محلات الخدمات كمحطات البنزين والمحلات التجارية الأخرى وقد يكون أغلب هذه الحوادث من أنواع التصادم الخلفي الذي يعبر عنه بالتصادم في إحصاءات المرور والناتج عن السرعة الزائدة التي يرتكبها

كثيراً من مستخدمي هذا الطريق لكونه مزدوجاً سريعاً يشجع على ذلك ، أما على طريق الجنوب فقد حققت حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر أعلى النسب من بين أنواع الحوادث الأخرى حيث بلغت ٣٩ ٪ من مجموع الحوادث عليه لنفس الفترة يليها حوادث الانقلاب بنسبة بلغت ٣٣ ٪ أما على طريق الشفا فقد حققت حوادث الانقلاب أعلى النسب من بيت بقية أنواع الحوادث فقد جاءت لتشكل ٣٠ ٪ من مجموع أنواع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ يليها حوادث الارتطام فحوادث التصادم بنسبة بلغت ٢٨ ٪ لكل منهما من مجموع أنواع الحوادث لنفس الفترة على ذلك الطريق ، أما على طريق الهدا فقد شكلت حوادث التصادم نسبة بلغت ٣٧ ٪ وهي بذلك أعلى نسبة من بين بقية أنواع الحوادث على ذلك الطريق لنفس الفترة يليها حوادث الارتطام بنسبة بلغت ٣٥ ٪ ، أما على طريق الجنوب القديم فقد جاءت حوادث التصادم لتشكل ما نسبته ٣٤ ٪ من مجموع أنواع الحوادث على ذلك الطريق لنفس الفترة وهي أعلى النسب يليها حوادث الانقلاب بنسبة بلغت ٢٨ ٪ .

جدول رقم (٣٢)

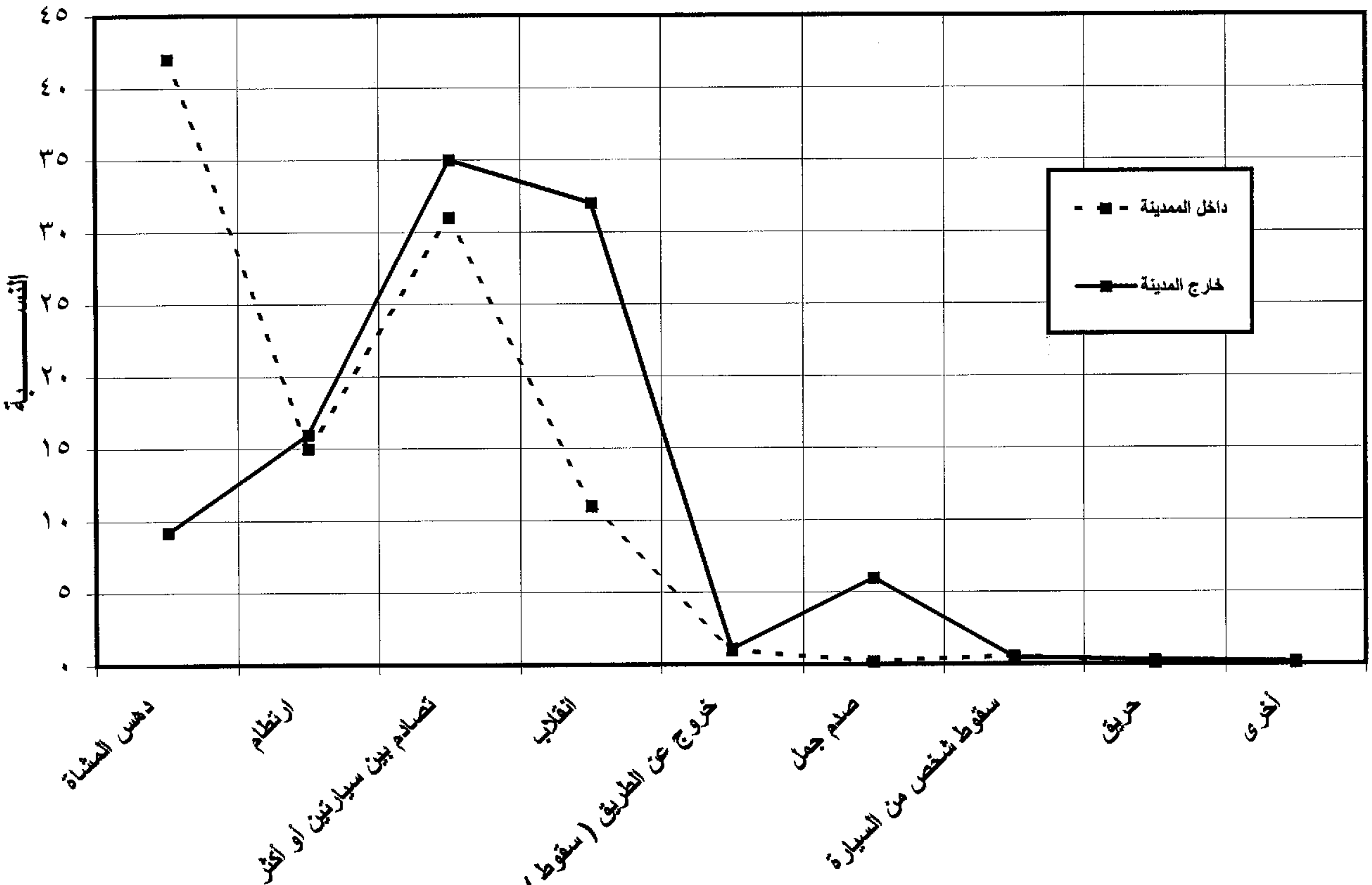
أنواع الحوادث المروريه داخل وخارج مدينة الطائف

للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	داخل المدينة		خارج المدينة	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
دهس مشاه	١٢١٤	٤٢	٢٦٤	٩,٢
ارتطام	٤٢٠	١٥	٤٥٣	١٦
تصادم بين سيارتين أو أكثر	٨٨٦	٣١	١٠٠٧	٣٥
انقلاب	٣٠٣	١١	٩٢٢	٣٢
خروج عن الطريق (سقوط)	٢٨	١	٣١	١,١
صدم جمل	٧	٠٢	١٧٤	٦
سقوط شخص من السيارة	١٧	٠,٦	١٤	٠,٥
حريق	٤	٠,١	٩	٠,٣
أخرى	٤	٠,١	٧	٠,٢
المجموع	٢٨٨٣	١٠٠	٢٨٨١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٥) أنواع الحوادث المرورية داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ



٩٩

جدول رقم (٣٣)

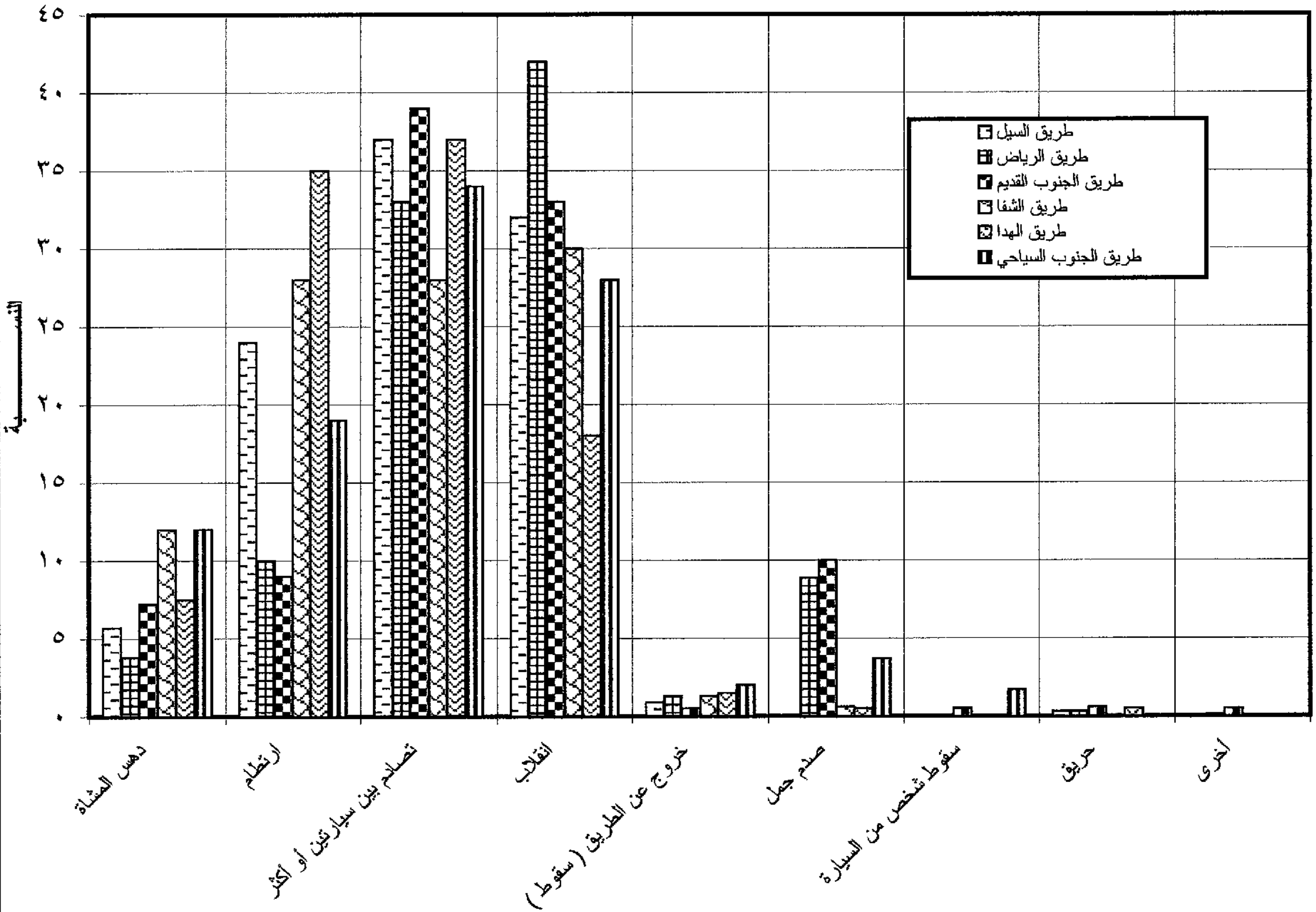
أنواع الحوادث المروريه على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف

من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

نوع الحادث	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
دهس مشاه	١٩	٥,٧	٢٧	٣,٨	٦٢	٧,٢	١٨	١٢	١٥	٧,٥	٤٣	١٢
ارتطام	٨١	٢٤	٧٢	١٠	٧٨	٩	٤٣	٢٨	٧٠	٣٥	٦٧	١٩
تصادم بين سيارتين أو أكثر	١٢٣	٣٧	٢٣٣	٣٣	٣٣٢	٣٩	٤٤	٢٨	٧٤	٣٧	١٢٢	٣٤
انقلاب	١٠٧	٣٢	٢٩٦	٤٢	٢٨٣	٣٣	٤٧	٣٠	٣٧	١٨	٩٨	٢٨
خروج عن الطريق (سقوط)	٣	٠,٩	٩	١,٣	٤	٠,٥	٢	١,٣	٣	١,٥	٧	٢
صدم جمل	٠	٠	٦٣	٨,٩	٩٠	١٠	١	٠,٦	١	٠,٥	١٣	٣,٧
سقوط شخص من السيارة	٠	٠	١	٠,١	٤	٠,٥	٠	٠	٠	٠	٦	١,٧
حريـــــق	١	٠,٣	٢	٠,٣	٥	٠,٦	٠	٠	١	٠,٥	٠	٠
أخرى	٠	٠	١	٠,١	٤	٠,٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠
المجموع	٣٣٤	١٠٠	٧٠٤	١٠٠	٨٦٢	١٠٠	١٥٥	١٠٠	٢٠١	١٠٠	٣٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٦) أنواع الحوادث المرورية على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٣-٢ أسباب الحوادث المرورية :

ليس هناك مجالاً للشك في أن السرعة تعد من أهم أسباب الحوادث المروريه ليس على مستوى منطقة الطائف فقط بل على مستوى المملكة حيث كانت تشكل ٤٤,٣٪ من مجموع أسباب الحوادث المروريه في المملكة لعام ١٤١٣ هـ (الإدارة العامة للمرور ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) كما جاءت لتشكل ٣٧,٥٪ من أسباب الحوادث في مدينة مكة المكرمة للفترة من ١٤٠٣ هـ ١٤١٢ هـ (الصالح ١٩٩٢م ، ص١٤ جدول ٨) وشكلت كذلك ٦٧,٢٪ من أسباب الحوادث لعام ١٤١٣هـ (الصالح ١٤١٣ هـ ، ص١٠ جدول ٦) . أما في منطقة الطائف فقد جاءت السرعة الزائدة لتشكل أهم أسباب الحوادث المروريه في المنطقة للفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ إذ حققت نسبه مقدارها ٥٦,٧٪ من مجموع أسباب الحوادث الأخرى لنفس الفترة (جدول ٣٤ وشكل ٣٧) كذلك كانت السرعة تشكل سبباً مهماً في حوادث المرور على طول سنوات الدراسة إذ أن النسبة كانت تتراوح بين ٥٨,٦ و ٥٤,٧٪ من كل سنه (جدول ٣٥ وشكل ٣٨) ، ثم يأتي ما كان يرد في إحصاءات إدارة مرور الطائف تحت مسمى (عدم الانتباه) كسبب من أسباب الحوادث حيث بلغت النسبة ٣٨.٤٪ من مجموع أسباب الحوادث في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٤ و شكل ٣٧) ، وفي الواقع أن هذا الوصف المستخدم لا يعطي إشارة واضحة للأسباب الحقيقية لعدد كبير من الحوادث المروريه في المنطقة إذ أن معظم أسباب الحوادث يمكن أن تكون نتيجة لعدم انتباه السائق وبهذا فإن اعتباره أحد أسباب الحوادث لا يعطي مدلولاً دقيقاً وكذلك تعبير (أخرى) فقد يكون الحادث نتيجة لحالة الطريق أو حالة المركبة وهذا لم يرد على الإطلاق كسبب من أسباب الحوادث في إحصاءات المرور في المنطقة وربما في المملكة بصفة عامه ، وعلى كل فإن السرعة وعدم الانتباه جاءت لتشكل أخطر أسباب الحوادث من حيث عدد القتلى والمصابين ويتضح ذلك من خلال (الجدول ٣٦) الذي يبين أن السرعة استأثرت بنسبه عالية حيث كانت نسبة المصابين في الحوادث التي يكون سببها السرعة الزائدة ٦٩,٣٪ من مجموع المصابين وكذلك القتلى إذ بلغت النسبة ٧٤.٤٪ من مجموع القتلى في حوادث المرور في المنطقة أثناء سنوات الدراسة يليها في ذلك ما عبر عنه بعدم الانتباه حيث بلغت النسبة من مجموع المصابين ٢٧,٤٪ والقتلى .

جدول (٣٤)

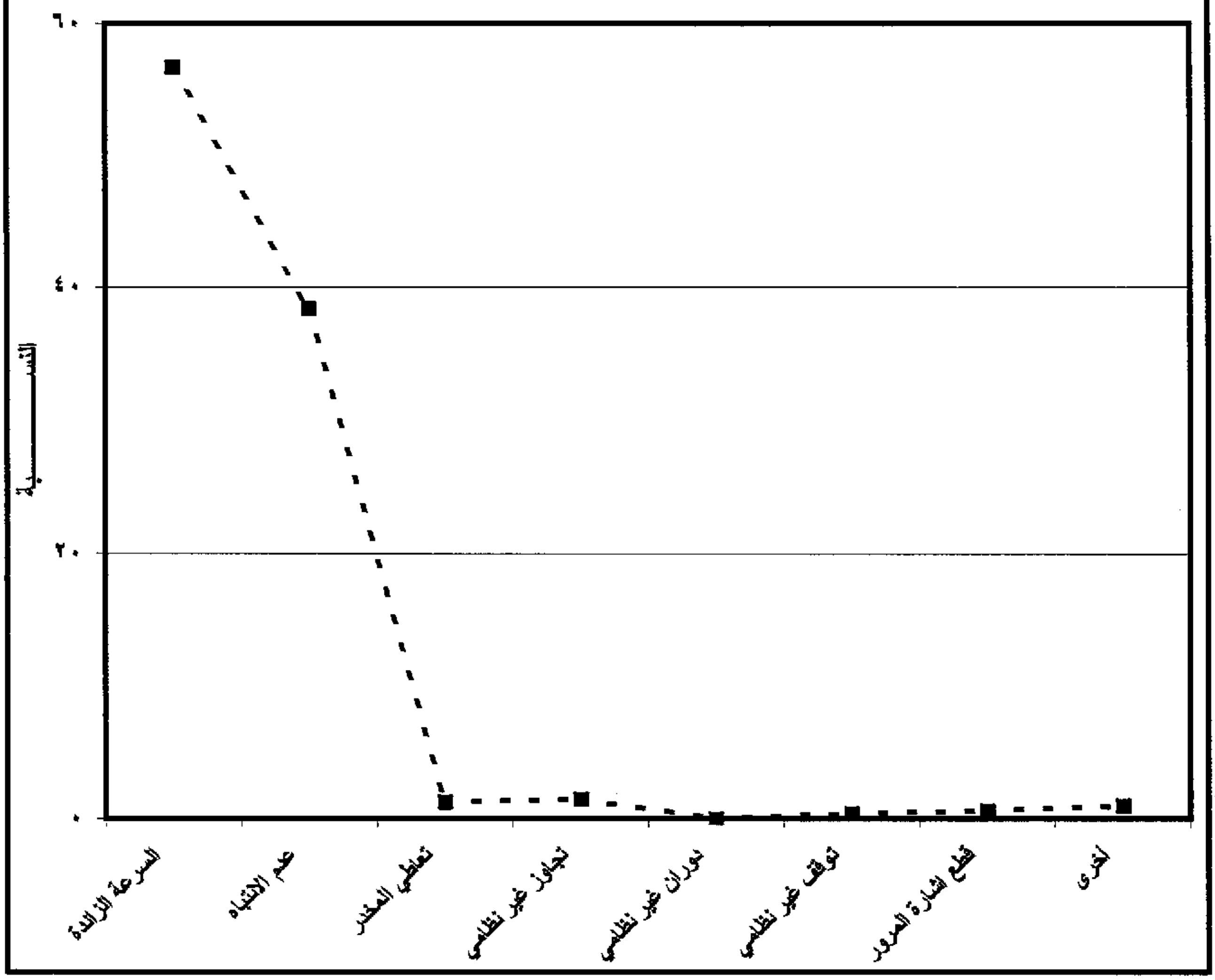
أسباب الحوادث المرورية في منطقة الطائف

للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	العدد	النسبة ٪
السرعة الزائدة	٤٤٢١	٥٦,٧
عدم الانتباه	٢٩٩٩	٣٨,٤
تعاطي المسكرات	١٠٣	١,٣
تجاوز غير نظامي	١٢٠	١,٥
دوران غير نظامي	٢	٠
توقف غير نظامي	٣٥	٠,٤
قطع إشارة المرور	٥١	٠,٦
أخرى	٧٠	١
المجموع	٧٨٠١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٧) أسباب الحوادث المرورية في منطقة الطائف لفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول رقم (٣٥)

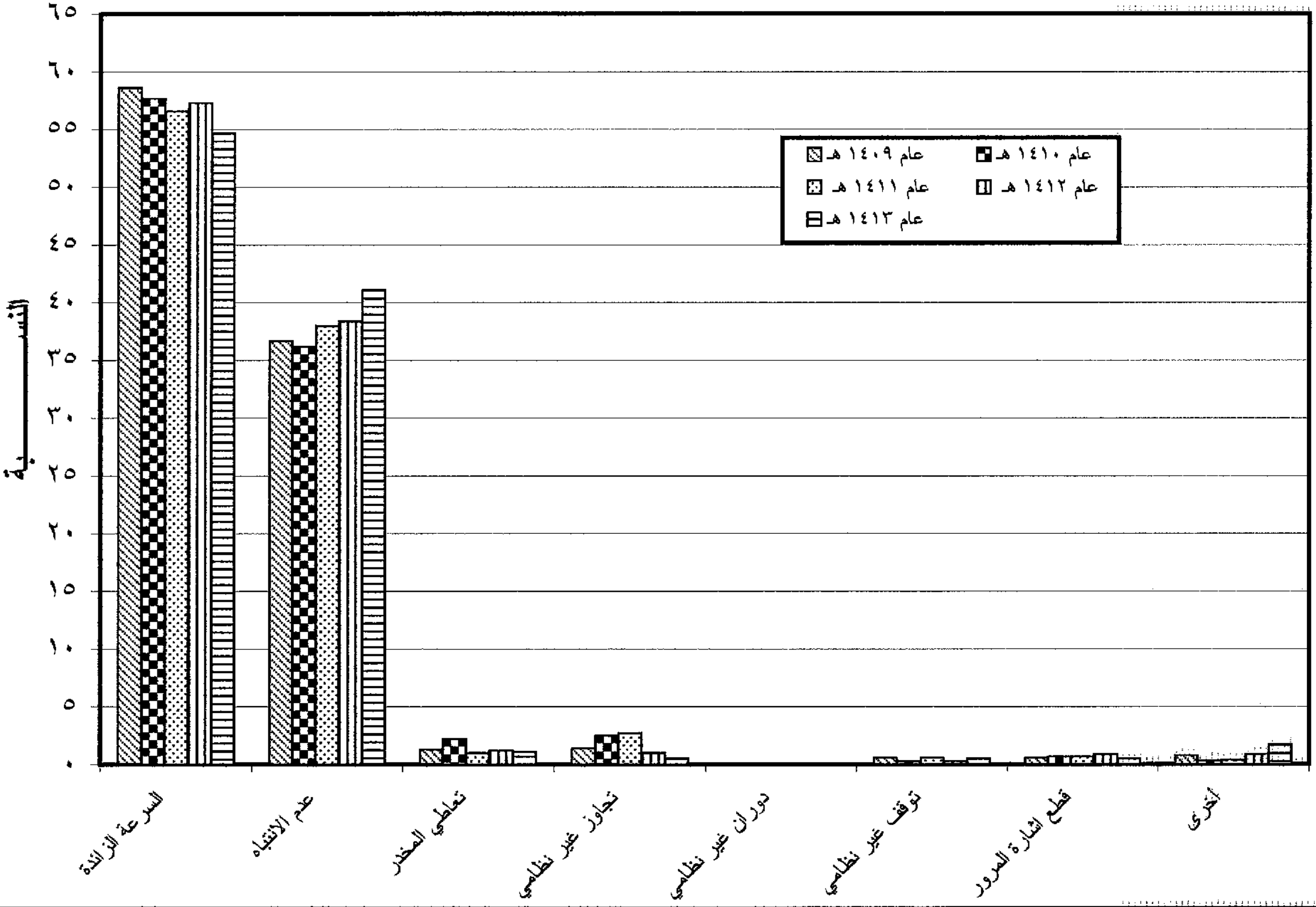
أسباب الحوادث المروريه بحسب السنوات في منطقة الطائف

من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	١٤٠٩هـ		١٤١٠هـ		١٤١١هـ		١٤١٢هـ		١٤١٣هـ	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السرعة الزائدة	٦٦٩	٥٨,٦	٧٧٤	٥٧,٧	٩١٤	٥٦,٦	٨٧٦	٥٧,٣	١١٨٨	٥٤,٧
عدم الانتباه	٤١٩	٣٦,٧	٤٨٦	٣٦,٢	٦١٤	٣٨	٥٨٨	٣٨,٤	٨٩٢	٤١,١
تعاطي المسكرات	١٥	١,٣	٣٠	٢,٢	١٦	١	١٨	١,٢	٢٤	١,١
تجاوز غير نظامي	١٦	١,٤	٣٤	٢,٥	٤٤	٢,٧	١٥	١	١١	٠,٥
دوران غير نظامي	٠	٠	٠	٠	١	٠,١	٠	٠	١	٠
توقف غير نظامي	٧	٠,٦	٤	٠,٣	٩	٠,٦	٥	٠,٣	١٠	٠,٥
قطع إشارة المرور	٧	٠,٦	٩	٠,٧	١١	٠,٧	١٤	٠,٩	١٠	٠,٥
أخرى	٩	٠,٨	٤	٠,٣	٧	٠,٤	١٤	٠,٩	٣٦	١,٧
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٨) أسباب حوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول رقم (٣٦)

حالة المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب سبب الحادث للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	المصابين		القتلى		الناجين	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السرعة الزائدة	٦٧٥٧	٦٩,٣	٨٦٤	٧٤,٤	١٩٧٤	٥٠,٢
عدم الانتباه	٢٦٦٥	٢٧,٤	٢٤٨	٢١,٣	١٧٠٥	٤٣,٤
تعاطي المسكرات	٤٤	٠,٤	٥	٠,٤	٥٤	١,٤
تجاوز غير نظامي	١٦٧	١,٧	٢٦	٢,٢	٨٩	٢,٣
دوران غير نظامي	١	٠	٠	٠	٣	٠,١
توقف غير نظامي	١٠	٠,١	٢	٠,٢	٥٩	١,٥
قطع إشارة المرور	٧	٠,١	١	٠,١	١٤	٠,٤
أخرى	٩٣	١	١٦	١,٤	٣٢	٠,٨
المجموع	٩٧٤٤	١٠٠	١١٦٢	١٠٠	٣٩٣٠	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

ومن (الجدول ٣٧ والشكل ٣٥) يتضح لنا أن السرعة كانت سبباً في وقوع ٤٩٪ من الحوادث المروريه داخل مدينة الطائف يليها في ذلك عدم الانتباه بنسبة ٤٦٪ أما بالنسبة للحوادث خارج المدينة فقد سجلت السرعة أيضاً نسبة عالية من بين أسباب الحوادث الأخرى فقد بلغت ٦٤٪ يليها كذلك ما سمي بعدم الانتباه بنسبه بلغت ٣٢٪ ، ومن الملاحظ أن السرعة جاءت لتحقق أعلى النسب في وقوع الحوادث داخل وخارج مدينة الطائف ، كما أنه من الملاحظ استخدام تعبير عدم الانتباه بكثرة في إحصاءات مرور الطائف كسبب من أسباب الحوادث المروريه سواء داخل المدينة أو خارجها وهذا في الواقع لا يعطي الدقة المطلوبة في تحديد أسباب الحوادث إذ أنه لا يعقل أن يكون ٤٦٪ من حوادث المرور داخل المدينة كان نتيجة لعدم الانتباه أو أن هناك ٣٢٪ من حوادث خارج المدينة كان لنفس السبب ، وإن دل هذا على شي فإنما يدل على أن هذه النسب كانت مجاملة للسائقين المرتكبين لمخالفات كانت سبباً هاماً في وقوع عدد كبير من الحوادث المروريه داخل وخارج المدينة ومن ما يدل على ذلك انخفاض نسبة الأسباب الأخرى كقطع إشارة المرور التي جاءت لتحقق ٠,٢٪ فقط من حوادث داخل المدينة أو التجاوز غير النظامي الذي كان سبباً في وقوع ٢,٤٪ فقط من حوادث خارج المدينة .

وإذا ما نظرنا إلى (جدول ٣٨) فإنه يمكن أن نلاحظ أن السرعة كانت السبب الرئيسي في وقوع الحوادث المروريه على طرق الطائف الخارجية (طريق السيل ، طريق الرياض ، طريق الجنوب القديم ، طريق الشفا ، طريق الهدا ، طريق الجنوب السياحي) فقد جاءت النسبة كما يلي ٦٧,٨٪ ، ٦٧٪ ، ٦٣,٢٪ ، ٦٥,٩٪ ، ٦٥٪ ، ٦٢٪ على التوالي من مجموع الحوادث المروريه على كل طريق على حده للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ ، يلي ذلك ما أطلق عليه عدم الانتباه حيث كانت النسبة كما يلي ٢٨,٥٪، ٢٩ ٪ ، ٣١٪ ، ٣٠,٦٪ ، ٣٢٪ ، ٣٤٪ على التوالي من مجموع الحوادث على كل طريق لنفس الفترة ، أما بقيه الأسباب فلم تحقق نسباً تذكر كما يتضح لنا ذلك من (الشكل ٤٠) .

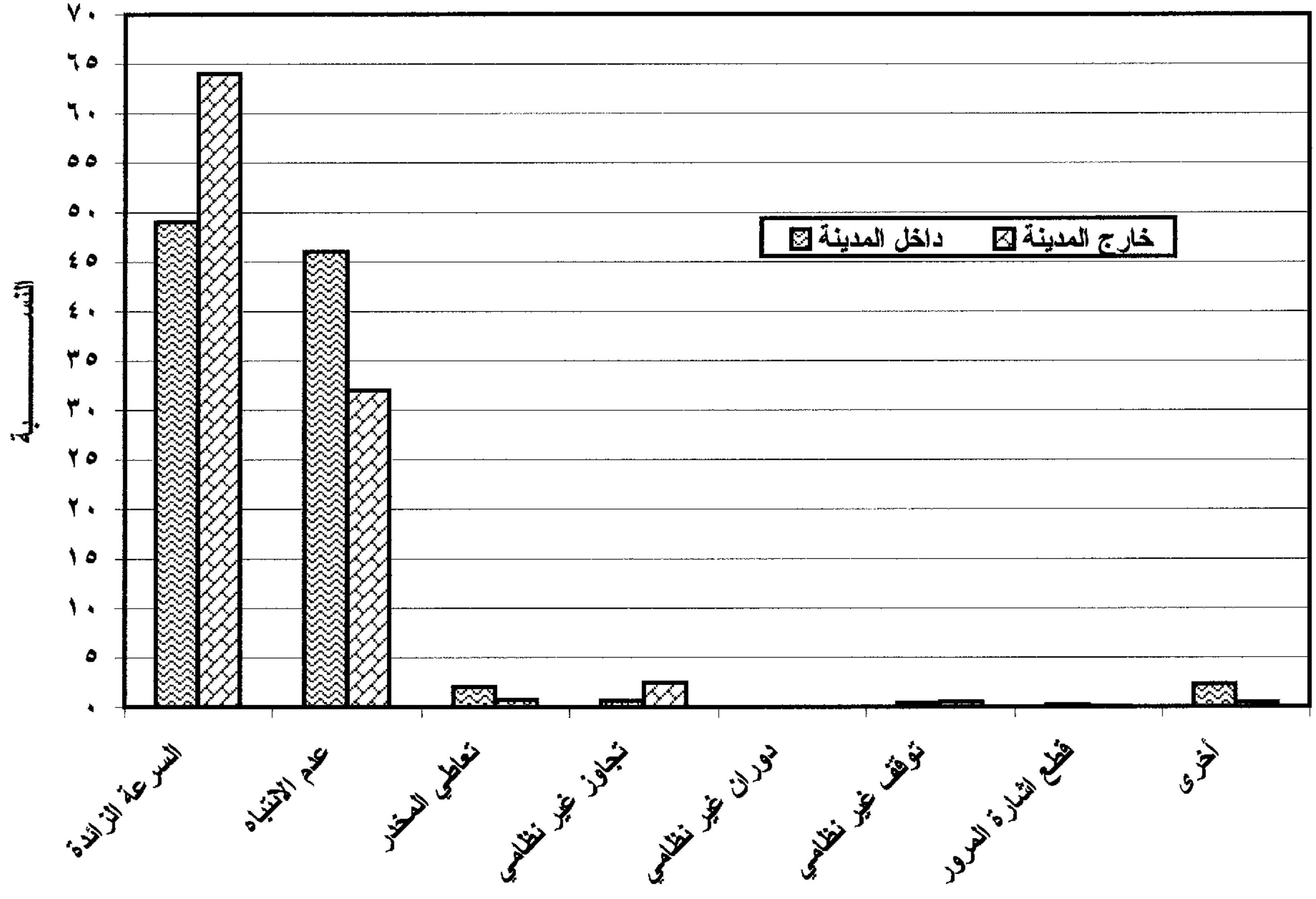
جدول رقم (٣٧)

أسباب الحوادث المروريه داخل مدينة الطائف وخارجها من الفترة ١٤٠٩ هـ ــــ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	داخل المدينة		خارج المدينة	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
السرعة الزائدة	١٨٧٩	٤٩	٢٥٤٢	٦٤
عدم الانتباه	١٧٥٤	٤٦	١٢٤٥	٣٢
تعاطي المسكرات	٧٥	٢	٢٨	٠,٧
تجاوز غير نظامي	٢٤	٠,٦	٩٦	٢,٤
دوران غير نظامي	٠	٠	٢	٠
توقف غير نظامي	١٧	٠.٤	١٨	٠,٥
قطع إشارة المرور	٨	٠,٢	٦	٠,١
أخرى	٨٨	٢,٣	١٩	٠,٥
المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٣٩) أسباب الحوادث المرورية داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٣٨)

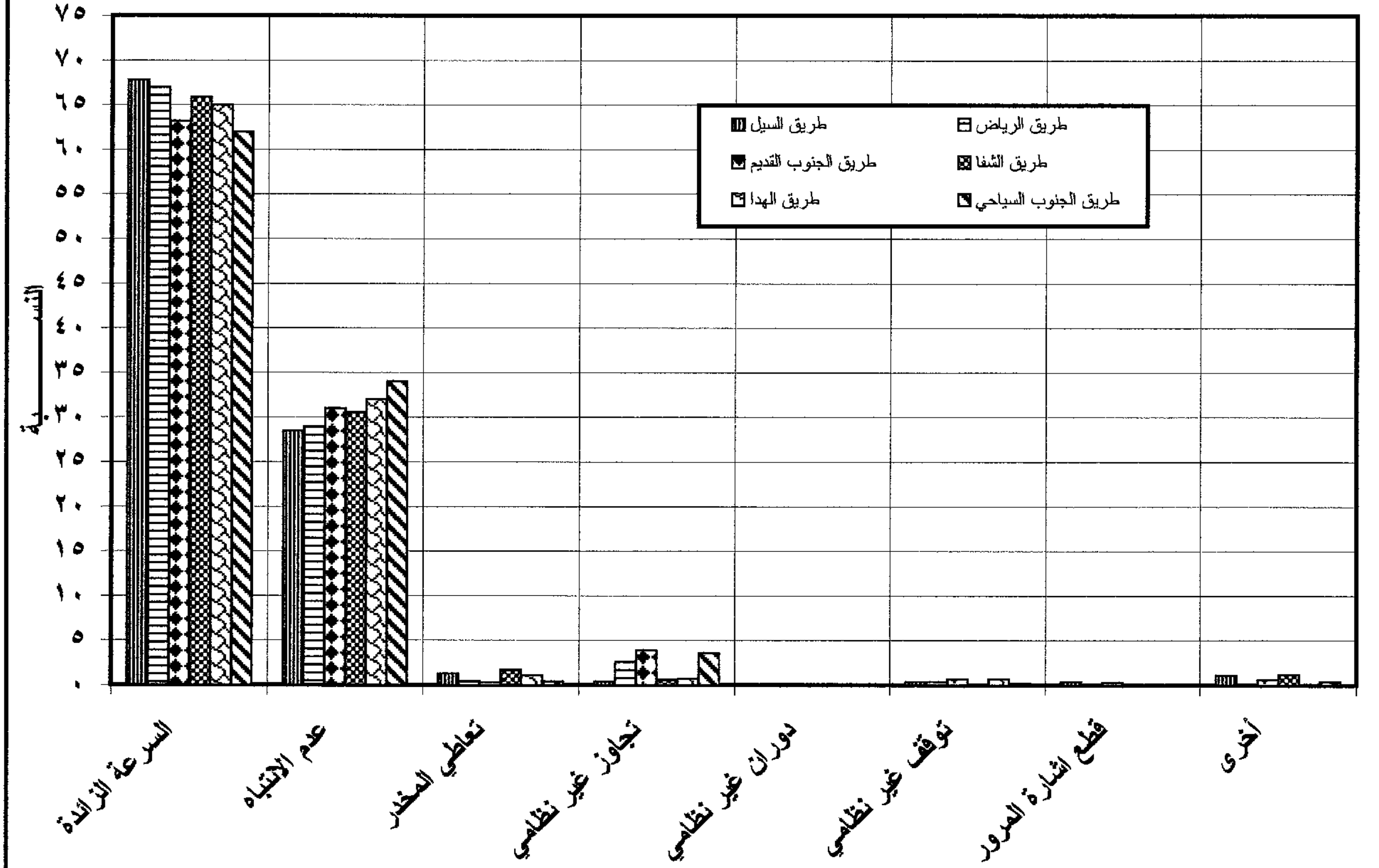
أسباب الحوادث المروريه على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف

من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــــ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
السرعة الزائدة	٣١٦	٦٧,٨	٦٣٦	٦٧	٧٦٠	٦٣,٢	١١٤	٦٥,٩	١٨٥	٦٥	٣١٣	٦٢
عدم الانتباه	١٣٣	٢٨,٥	٢٧٨	٢٩	٣٧٢	٣١	٥٣	٣٠,٦	٩٢	٣٢	١٧١	٣٤
تعاطي المسكرات	٦	١,٣	٤	٠,٤	٤	٠,٣	٣	١,٧	٣	١,١	٢	٠,٤
تجاوز غير نظامي	٢	٠,٤	٢٥	٢,٦	٤٧	٣,٩	١	٠,٦	٢	٠,٧	١٨	٣,٦
دوران غير نظامي	٠	٠	٢	٠,٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
توقف غير نظامي	٢	٠,٤	٤	٠,٤	٨	٠,٧	٠	٠	٢	٠,٧	١	٠,٢
قطع إشارة المرور	٢	٠,٤	٠	٠	٤	٠,٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠
أخرى	٥	١,١	١	٠,١	٧	٠,٦	٢	١,٢	٠	٠	٢	٠,٤
المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٤٠) أسباب الحوادث المرورية على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف
للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٣-٣ العوامل المؤثرة على زيادة الحوادث المرورية في منطقة الطائف :

من أهم ما يميز الدراسات الجغرافية في الوقت الحاضر هو توجهها نحو استخدام المناهج الكمية والإحصائية فالجغرافية المعاصرة لم تعد مجرد وصف عشوائي وحشو للمعلومات وإنما هي علم منظم يرتبط بحياة الإنسان ومشاكله اليومية (أبو عياش ، ١٩٧٨م ، ص ١٣) ففي السابق كان الجغرافي يجيل بصره في الخريطة ، ويتعب نظره فيها لكي يحاول أن يجيب على هذا التساؤل : ماهي العلاقة بين ظاهرة وأخرى ؟ وقد يحاول أن يبرهن على وجود العلاقة ويتعب نفسه في العلة والمعلول ، بينما لا توجد علاقة مطلقة بينهما . أما الآن فمنذ البداية يستطيع بواسطة المنهج الكمي أن يعرف إن كان ثمة علاقة ترابط بين ظاهرتين معينتين أم لا (الصالح ، السرياني ، ١٩٧٩م ، ص ١٧) .

وفي هذه الدراسة استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون للكشف عن العلاقة بين متغيرات الدراسة للخروج بمعرفة دقيقة عن مدى تأثر عدد الحوادث المرورية في منطقة الطائف بالعوامل الأخرى كعدد المخالفات المرورية بأنواعها المختلفة وعدد السيارات وعدد الرخص الصادرة إضافة إلى أسباب الحوادث المرورية التي وقعت في منطقة الطائف للفترة الدراسة التي تمتد من عام ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ وهي عبارة عن إحصاءات شهرية ، والتي تم الحصول عليها من شعبة الإحصاءات في إدارة مرور منطقة الطائف وكذلك علاقة عدد الحوادث المرورية في منطقة الدراسة بعنصري الحرارة والتساقط من عناصر المناخ والتي تم الحصول على تسجيلاتها اليومية من مصلحة الأرصاد وحماية البيئة (محطة أرصاد الحوية بالطائف) ومن ثمة تم تحويلها إلى التاريخ الهجري تم إدخال هذه المعلومات الإحصائية إلى الحاسب الآلي وتمت معالجتها للكشف عن مقدار العلاقة بين الحوادث المرورية وهذه العوامل .

٣-٣-١ المخالفات المرورية :

سجلت إدارة مرور منطقة الطائف عدد من المخالفات المرورية للفترة من ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ بلغ ١١١٩٤٦ مخالفة مرورية (جدول ٣٩) قسمت إلى ١٧ نوع من المخالفات المرورية وقد بلغت قيمة الارتباط بين عدد الحوادث ومجموع المخالفات المرورية ٠,٩٣ بحسب معامل بيرسون (جدول ٤٠) وهذا يعني أن هناك ارتباط وثيق وتناسب طردي بين المخالفات المرورية وتزايد أعداد الحوادث المرورية في المنطقة أي أن زيادة أعداد المخالفات المرورية يفسر لنا تزايد أعداد الحوادث المرورية بنفس مقدار الارتباط ، وقد تم قياس الارتباط بين كل نوع من أنواع المخالفات المرورية في المنطقة وعدد الحوادث المرورية بها باستخدام نفس المعامل وجاءت النتائج على النحو التالي :

جدول (٣٩)

عدد ونسبة أنواع المخالفات المرورية المسجلة في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

نوع المخالفة	العدد	النسبة ٪
السرعة الزائدة	٤٥٧٣	٤,١
عدم حمل رخصة القيادة	١٦٩٣٢	١٥
عدم حمل رخصة السير	٢٩٩١	٢,٧
عكس السير	٣٧١٨	٣,٣
قطع إشارة المرور	٩٣٤٩	٨,٤
عدم تجديد رخصة القيادة	٧٨٢٦	٧
عدم تجديد رخصة السير	٦٢٠٢	٥,٥
عدم مراعاة شروط السلامة في المركبة	٣٠٨٩	٢,٨
وقوف غير نظامي	١١٥٤٠	١٠
دوران غير نظامي	٢٨٦٠	٢,٦
استعمال المركبة لغير الغرض المخصصة له	٤٨٧٢	٤,٤
تفحيط	٧٨٩	٠,٧
دخول أو خروج خاطئ من وإلى الطريق	٢٥٣٩	٢,٣
عدم تشغيل عداد سيارة الأجرة	٨٥٣	٠,٨
الحمولة الزائدة	٥٢٨٥	٤,٧
القيادة بحالة سكر	٣٢١	٠,٣
أخرى	٢٨٢٠٧	٢٥
المجموع	١١١٩٤٦	١٠٠

المصدر : شعبة الإحصائيات بإدارة مرور منطقة الطائف

١- مخالفة السرعة : بلغ عدد مخالفات السرعة في منطقة الطائف ٤٥٧٣ مخالفة لنفس الفترة أي ٤,١٪ من مجموع المخالفات المرورية (جدول ٣٩) وقد أظهرت الدراسة أن هناك علاقة قوية بين عدد الحوادث المرورية في المنطقة وعدد مخالفات السرعة بلغ مقدارها ٠,٩٠ بحسب معامل بيرسون (جدول ٤٠) .

٢- مخالفة عدم حمل رخصة القيادة : أوضحت الإحصاءات الصادة من إدارة مرور منطقة الطائف أن عدد هذا النوع من المخالفات بلغ ١٦٩٣٢ لنفس الفترة أي ١٥ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة (جدول ٣٩) ، كما أظهرت الدراسة أن العلاقة بين هذه المخالفة وعدد الحوادث علاقة قوية بلغ مقدارها ٠,٨٧ بحسب معامل بيرسون (جدول ٤٠)

٣- مخالفة عدم حمل رخصة السير : بلغ عدد هذا النوع من المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة ٢٩٩١ مخالفة بنسبة بلغت ٢,٧ ٪ (جدول ٣٩) من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة كما أظهرت الدراسة أن العلاقة بين هذه المخالفة وعدد الحوادث المرورية في المنطقة علاقة متوسطة القوة بلغ مقدارها بنفس المقياس ٠,٥٢ (جدول ٤٠) .

٤- مخالفة عكس السير : من الإحصاءات الصادرة من إدارة مرور منطقة الطائف اتضح أن هناك ٣٧١٨ مخالفة مرورية من هذا النوع تم تسجيله في المنطقة لنفس الفترة أي ٣,٣ ٪ من مجموع المخالفات المسجلة (جدول ٣٩) كما أظهرت الدراسة أن مقدار العلاقة بين هذه المخالفة وعدد الحوادث المرورية بلغ ٠,٩٢ بحسب معامل بيرسون (جدول ٤٠) .

٥- مخالفة قطع إشارة المرور : سجلت إدارة مرور منطقة الطائف ٩٣٤٩ مخالفة من هذا النوع في المنطقة لنفس الفترة أي بنسبة ٨,٤ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة (جدول ٣٩) وقد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة فوق المتوسط في قوتها بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث المرورية بلغ مقدارها ٠,٦٠ (جدول ٤٠) .

٦- مخالفة عدم تجديد رخصة القيادة : بلغ عدد المخالفات من هذا النوع في منطقة الدراسة ٧٨٢٦ مخالفة أي بنسبة بلغت ٧ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) وقد اتضح أن العلاقة بين هذا النوع من المخالفات المرورية وعدد الحوادث في المنطقة علاقة عكسية وضعيفة بلغ مقدارها - ٠,٠٢ بحسب معامل بيرسون (جدول ٤٠) .

٧- مخالفة عدم تجديد رخصة السير : تم رصد ٦٢٠٢ مخالفة من هذا النوع في منطقة الدراسة أي ٥,٥ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) وأظهرت الدراسة أن العلاقة بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث المرورية في المنطقة علاقة عكسية وضعيفة بلغ مقدارها بحسب نفس المقياس - ٠,١٩ (جدول ٤٠) .

جدول (٤٠)

مقدار العلاقة بين المخالفات المرورية وعدد الحوادث في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

نوع المخالفة المرورية	مقدار العلاقة بمعامل بيرسون
السرعة الزائدة	٠,٩٠
عدم حمل رخصة القيادة	٠,٨٧
عدم حمل رخصة السير	٠,٥٢
عكس السير	٠,٩٢
قطع إشارة المرور	٠,٦٠
عدم تجديد رخصة القيادة	-٠,٠٢
عدم تجديد رخصة السير	-٠,١٩
عدم مراعاة شروط السلامة بالمركبة	٠,٠٣
وقوف غير نظامي	٠,٩٥
دوران غير نظامي	٠,٩٠
استعمال المركبة لغير الغرض المخصصة له	٠,١٢
تفحيط	٠,٢٢
دخول وخروج خاطئ من وإلى الطريق	٠,٩٧
عدم تشغيل عداد سيارة الأجرة	٠,٢٠
حمولة زائدة	٠,٣٧
قيادة المركبة بحالة سكر	٠,٩٢
أخرى	٠,٩١
مجموع المخالفات المرورية	٠,٩٣

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على نتائج تحليل الحاسب

٨ - مخالفة عدم مراعاة شروط السلامة في المركبة : بلغ عدد هذه المخالفة المرورية في منطقة الطائف ٣٠٨٩ أي ما نسبته ٢,٨ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) ، وقد اتضح أن العلاقة ضعيفة بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث المرورية بلغت بحسب معامل بيرسون ٠,١٢ (جدول ٤٠) .

٩- مخالفة الوقوف غير النظامي : سجلت إدارة مرور منطقة الطائف ١١٥٤٠ مخالفة من هذا النوع بنسبة ١٠ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) وقد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة طردية وقوية بين هذا النوع من المخالفات المرورية وعدد الحوادث في المنطقة بلغ مقدارها ٠,٩٥ بحسب نفس المقياس (جدول ٤٠) .

١٠ - مخالفة الدوران غير النظامي : بلغ عدد هذا النوع من المخالفات في منطقة الدراسة ٢٨٦٠ مخالفة بنسبة ٢,٦ ٪ من مجموع المخالفات المسجلة في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) ، وقد تبين أن هناك علاقة قوية وطردية بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث المرورية بلغ مقدارها بنفس المعامل ٠,٩٠ (جدول ٤٠) .

١١ - مخالفة استعمال السيارة لغير الغرض المخصصة له : بلغ عدد هذه المخالفة المرورية في منطقة الدراسة ٤٨٧٢ أي بنسبة ٤,٤ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) وقد بين معامل بيرسون أن العلاقة بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث المرورية في منطقة الدراسة علاقة ضعيفة بلغ مقدارها ٠,١٢ (جدول ٤٠) .

١٢- مخالفة التفحيط : سجل هذا النوع من المخالفات ٧٨٩ مخالفة أي بنسبة ٠,٧ ٪ من مجموع المخالفات في منطقة الدراسة لنفس الفترة (جدول ٣٩) وقد بلغ مقدار العلاقة بين هذا النوع من المخالفات وعدد الحوادث ٠,٢٢ بحسب نفس المعامل المستخدم وقد جاءت هذه العلاقة ضعيفة على عكس المتوقع (جدول ٤٠) .

١٣ - مخالفة الدخول والخروج الخاطئ من وإلى الطريق : وقد بلغ عدد هذا النوع من المخالفات المرورية في منطقة الدراسة ٢٥٣٩ مخالفة بنسبة ٢,٣ ٪ من مجموع المخالفات في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) ، وقد سجل هذا النوع من المخالفات أقوى الأنواع علاقة مع عدد الحوادث حيث بلغ مقدارها بحسب نفس المقياس ٠,٩٧ (جدول ٤٠) .

١٤- مخالفة عدم تشغيل عداد سيارة الأجرة : وبلغ عدد هذا النوع من المخالفات في منطقة الدراسة ٨٥٣ بنسبة ٠,٨ ٪ من مجموع المخالفات المرورية في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) ، وقد سجل هذا النوع من المخالفات علاقة ضعيفة كما هو متوقع مع عدد الحوادث المرورية في المنطقة بلغ مقدارها بحسب معامل بيرسون ٠,٢٠ (جدول ٤٠) .

١٥- مخالفة الحمولة الزائدة : وقد سجلت هذه المخالفة عدد ٥٢٨٥ أي بنسبة بلغت ٤,٧ ٪ من مجموع المخالفات المسجلة في المنطقة لنفس الفترة (جدول ٣٩) ، كما أوضحت الدراسة أن العلاقة بين هذه المخالفة وعدد الحوادث في المنطقة علاقة ضعيفة برغم أنها علاقة موجبة وطردية فقد بلغت بحسب معامل بيرسون ٠,٣٧ (جدول ٤٠) .

١٦ - مخالفة القيادة بحالة سكر : وقد سجلت إدارة مرور الطائف ٣٢١ مخالفة من هذا النوع كأقل أنواع المخالفات أي بنسبة ٠,٣ ٪ من مجموع المخالفات في منطقة الطائف لنفس الفترة (جدول ٣٩) وهذا يعكس لنا أن الوازع الديني وتطبيق الحدود الشرعية في المملكة من أهم العوامل التي تؤدي إلى تناقص مثل هذه الظواهر بين أفراد المجتمع ، وقد سجلت هذه المخالفة ارتباطاً وثيقاً مع عدد الحوادث في المنطقة بلغ مقداره ٠,٩٢ (جدول ٤٠) .

١٧- المخالفات التي تم تسجيلها بمسمى أخرى : وقد بلغ عددها ٢٨٢٠٧ كأكثر الأنواع الأخرى عددا ونسبة فقد بلغت نسبتها ٢٥ ٪ من مجموع المخالفات في منطقة الدراسة لنفس الفترة (جدول ٣٩) كما سجلت علاقة قوية وطردية مع عدد الحوادث المرورية في المنطقة بلغ مقدارها ٠,٩١ (جدول ٤٠) .

٣-٣-٢ أسباب الحوادث المرورية :

إن أسباب الحوادث المرورية التي ذكرت في إحصاءات إدارة مرور منطقة الدراسة ركزت على الأسباب الناتجة عن سائقي المركبات المشتركة في حوادث المرور ولم يرد ذكر أي سبب أخر من أسباب الحوادث كسوء الطريق أو سوء الأحوال الجوية وغير ذلك وكأن هذه العوامل لا تؤثر مطلقا في الحوادث المرورية التي وقعت في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ وقد بلغ مجموع أسباب الحوادث في منطقة الطائف ٧٨٠١ سببا قسمت إلى ٨ أسباب كما يبين (جدول ٣٤) وقد تم إيجاد العلاقة بين هذه الأسباب وعدد الحوادث وكانت النتائج كما في (جدول ٤١) على النحو التالي :

١- السرعة الزائدة : تعد السرعة من أهم أسباب الحوادث المرورية فقد بلغ مجموعها كسبب من أسباب الحوادث في المملكة ٤٠١٦٩ لعام ١٤١٣ هـ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) وفي الواقع أن السرعة من أخطر مسببات الحوادث المرورية أيضاً فقد بلغت نسبة القتلى في الحوادث المرورية التي كان سببها السرعة ٧٤,٤ ٪ من مجموع القتلى نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩هـ — ١٤١٣هـ (جدول ٣٦) وباستخدام معامل بيرسون لقياس العلاقة بين الحوادث المرورية وأسبابها اتضح أن مقدار

جدول (٤١)

مقدار العلاقة بين أسباب الحوادث المرورية وعدد الحوادث
في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

سبب الحادث	مقدار العلاقة حسب معامل بيرسون
السرعة الزائدة	٠,٨٨
عدم الانتباه	٠,٧٤
قيادة المركبة في حالة سكر	٠,٨٢
تجاوز غير نظامي	٠,٩١
دوران غير نظامي	٠,٢٧
توقف غير نظامي	٠,٩٠
قطع إشارة المرور	٠,٩١
أخرى	٠,٩٤

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على نتائج تحليل الحاسب

العلاقة بين السرعة كسبب من أسباب الحوادث وعدد الحوادث بلغ ٠,٨٨ وهذه علاقة موجبة وطردية الاتجاه (جدول ٤١) .

٢- عدم الانتباه : وفي الواقع أن هذا التعبير يحتاج إلى توضيح دقيق خاصة وأنه كان يشكل ٣٨,٤ ٪ من مجموع أسباب الحوادث في منطقة الدراسة ولنفس الفترة (جدول ٣٤) كما بلغت نسبة القتلى في الحوادث التي يكون سببها عدم الانتباه في منطقة الطائف لنفس الفترة ٢١,٣ ٪ من مجموع القتلى (جدول ٣٦) وهذا يدل على مدى أهمية التوضيح الدقيق لهذا السبب حيث بلغ مقدار العلاقة بين هذا السبب وعدد الحوادث في المنطقة ٠,٧٤ بحسب معامل بيرسون وهذه علاقة قوية وطردية (جدول ٤١) .

٣- تعاطي المخدر (المسكر) : بلغ مقدار العلاقة بين هذا السبب وعدد الحوادث في منطقة الطائف ٠,٨٢ (جدول ٤١) وهذه علاقة طردية وقوية وفي الواقع أن هذه النتيجة متوقعه فالشخص الذي يقع تحت تأثير أي نوع من أنواع المخدرات لا يدرك ما يمكن أن يقوم به ولا يستطيع السيطرة التامة على حركته الشخصية فماذا ينتظر منه وهو يقود المركبة ، إلا أن ظاهرة تعاطي المسكر أو المخدر تعتبر من الظواهر النادرة في المملكة لما يتمتع به معظم أفراد مجتمعها من قوة الوازع الديني وما تقوم به الدولة من تطبيق لأحكام الشريعة الإسلامية في حق من يظبط متعاطياً لأي نوع من أنواع المسكرات ولهذا فقد مثل هذا السبب أقل أسباب الحوادث في المملكة لعام ١٤١٣ هـ حيث بلغ عدد هذا السبب ٢٠٣ فقط (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) بينما كان مجموع من ارتكب هذه المخالفة في منطقة الطائف ٣٢١ شخصاً للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ (جدول ٣٩) تسبب منهم ١٠٣ شخصاً في ارتكاب الحوادث المرورية (جدول ٣٤) أي ٣٢,١ ٪ من مجموعهم .

٤- تجاوز غير نظامي : وهذه المخالفة يكثر حدوثها في الطرق ذات الحارة الواحدة وتكون سبباً في وقوع الحوادث المرورية الشنيعة خاصة إذا ما صاحبها مخالفة السرعة وقد بلغ مجموع هذه المخالفة كسبب من أسباب الحوادث في المملكة لعام ١٤١٣ هـ ١١٦٨٩ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) وفي منطقة الطائف بلغ مجموع الذين ارتكبوا هذه المخالفة وأدى هذا إلى حوادث مرورية ١٢٠ (جدول ٣٤) نتج عنها ما نسبته ٢,٣ من مجموع القتلى بسبب الحوادث في المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ ١٤١٣ هـ (جدول ٣٦) وقد أوضحت الدراسة أن العلاقة بين عدد الحوادث في المنطقة وهذه المخالفة كسبب من أسباب الحوادث بلغ ٠,٩١ (جدول ٤١) وهذه العلاقة قوية وباتجاه طردي .

٥- دوران غير نظامي : وهي مخالفة مرورية وقد بلغ مجموع الذين قاموا بهذه المخالفة وتسببوا في وقوع حوادث مرورية في المملكة ٧٣٧٤ لعام ١٤١٣ هـ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) بينما كان عددهم في منطقة الطائف ٢٨٦٠ للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ أي ٢,٦ ٪ من مجموع المخالفات المسجلة (جدول ٣٩) تسبب ٢ فقط في وقوع الحوادث المرورية في المنطقة (جدول ٣٤) ، ومع قلة هذا العدد إلا أن هذه المخالفة تعد من المخالفات الخطيرة فقد سجل معامل بيرسون علاقة بينها وبين الحوادث في المنطقة بلغت ٠,٢٧ وهذه علاقة موجبة وطردية (جدول ٤١) .

٦- توقف غير نظامي : وهي أيضاً مخالفة مرورية تؤدي إلى ارتكاب الحوادث المرورية وقد قام بهذه المخالفة وكانت سبب في وقوع الحوادث ٦٢٠٠ شخص في المملكة لعام ١٤١٣ هـ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) وفي منطقة الطائف كان ارتكاب هذه المخالفة سبباً في وقوع ٣٥ حادثاً للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ (جدول ٣٤) وقد بلغت العلاقة بين هذه المخالفة كسبب من أسباب الحوادث في منطقة الطائف ٠,٩٠ وهي علاقة قوية (جدول ٤١) .

٧- قطع إشارة المرور : وتعتبر من أهم المخالفات وأشدها خطورة وتتسبب في كثير من الحوادث المفجعة وقد بلغ عدد الذين ارتكبوا هذه المخالفة وتسببوا في وقوع حوادث مرورية في المملكة لعام ١٤١٣ هـ ١٣١٥٠ شخصاً هـ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) أما في منطقة الطائف فقد بلغ عدد الذين قاموا بها وتسببوا في حوادث مرورية ٥١ شخصاً للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ (جدول ٣٤) وقد أوضحت الدراسة أن العلاقة بين هذا السبب وعدد الحوادث مقدارها ٠,٩١ وهي علاقة قوية وطردية الاتجاه (جدول ٤١) .

٨- أسباب أدرجت في إحصائية المرور تحت مسمى أخرى : وقد سجلت ١١٨٢٨ حالة كسبب في وقوع الحوادث المرورية لعام ١٤١٣ هـ في المملكة (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٠ ، ص ٣٣) وفي منطقة الطائف ٧٠ حالة (جدول ٣٤) وقد بلغ مقدار العلاقة بينها كسبب من أسباب الحوادث وعدد الحوادث ٠,٩٤ وهي أقوى الأسباب علاقة بالحوادث في المنطقة (جدول ٤١) .

٣-٣-٣ عدد الرخص الصادرة والسيارات المسجلة :

بلغ مجموع الرخص الصادرة من إدارة مرور الطائف ٣٣٧٢٤ للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ ، كما بلغ مجموع السيارات المسجلة ٢٣٣٤٥ انفس الفترة (شعبة الإحصاء بإدارة مرور الطائف) وقد أظهرت الدراسة أن العلاقة بين زيادة أعداد الحوادث المرورية في المنطقة وعدد الرخص الصادرة علاقة قوية حيث بلغت بحسب معامل بيرسون ٠,٨٦ ، أما عدد السيارات المسجلة فقد كانت العلاقة بينها وبين عدد الحوادث متوسطة القوة بحسب نفس المعامل حيث بلغت ٠,٥٥ (جدول ٤٢) .

٣-٣-٤ متوسط درجة الحرارة والتساقط :

لقد تم الحصول على المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة والتساقط في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ من محطة أرصاد الجوية بالمنطقة (ملحق ٣) وتم تحويلها إلى الشهور الهجرية لتتوافق مع إحصاءات إدارة مرور الطائف للحوادث ، وعند حساب مقدار العلاقة بين زيادة أعداد الحوادث ومتوسط درجة الحرارة اتضح أن العلاقة ليست قوية فقد بلغت ٠,٢٠ علما بأنها موجبة الاتجاه إلا أنها ذات تأثير طفيف على تزايد أعداد الحوادث المرورية في المنطقة ، أما متوسط درجة التساقط فقد أظهرت العلاقة قوة متوسطة بلغت ٠,٥٥ (جدول ٤٢) .

جدول (٤٢)

مقدار العلاقة بين بعض المتغيرات وعدد الحوادث في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

اسم المتغير	مقدار العلاقة بحسب معامل بيرسون
عدد الرخص الصادرة	٠,٨٦
عدد السيارات المسجلة	٠,٥٥
متوسط درجة الحرارة	٠,٢٠
متوسط التساقط	٠,٥٥

المصدر : إعداد الباحث اعتمادا على نتائج الحاسب

الفصل الرابع

خصائص السائقين المشتركين في الحوادث المرورية في منطقة الطائف
وحالة المشتركين بها

٤-١ الخصائص العمرية :

بحسب تقسيم أعمار السائقين المشتركين في الحوادث المرورية المعتمد في إحصـــاءات المـــرور والذي يقسم أعمارهم إلى خمس فئات كما يلي :

١) أقل مـــن ١٨ ســـــــنـــة
٢) من ١٨ ـــ أقل من ٣٠ سنـــة
٣) من ٣٠ ـــ أقل من ٤٠ سنـــة
٤) من ٤٠ ـــ أقل من ٥٠ سنـــة
٥) من ٥٠ سنـــة فأكثـــر

ومن إحصاءات إدارة مرور منطقة الطائف يمكن تسجيل الملاحظات التالية :

١- يشكل أصحاب الفئة الثانية أكثر المشتركين في حوادث المنطقة فقد بلغـت النسـبة ٤٠,٨٪ مـن مجموع السائقين ويتضح ذلك من (الجدول ٤٣ والشكل ٤١) كما أنهم كانوا يشكلون أعلـى النسب عبر ســنوات الدراسة (جدول ٤٤) يليها في ذلك الفئـة الثالثـة فالرابعـة فالخامسـة فالأولى (شكل ٤٢) . ويبدو أن هذا يتشابه مع مدينة مكة المكرمة التي جاءت فيها الفئات علـى نفس الترتيب فيما عدا عام ١٤٠٣ هـ الذي جاءت فيه الفئة الخامسة لتمثل أقل نسبة مـن ذلـك العام (الصالح ١٤٠٨هـ ، ص٢٠) .

جدول (٤٣)

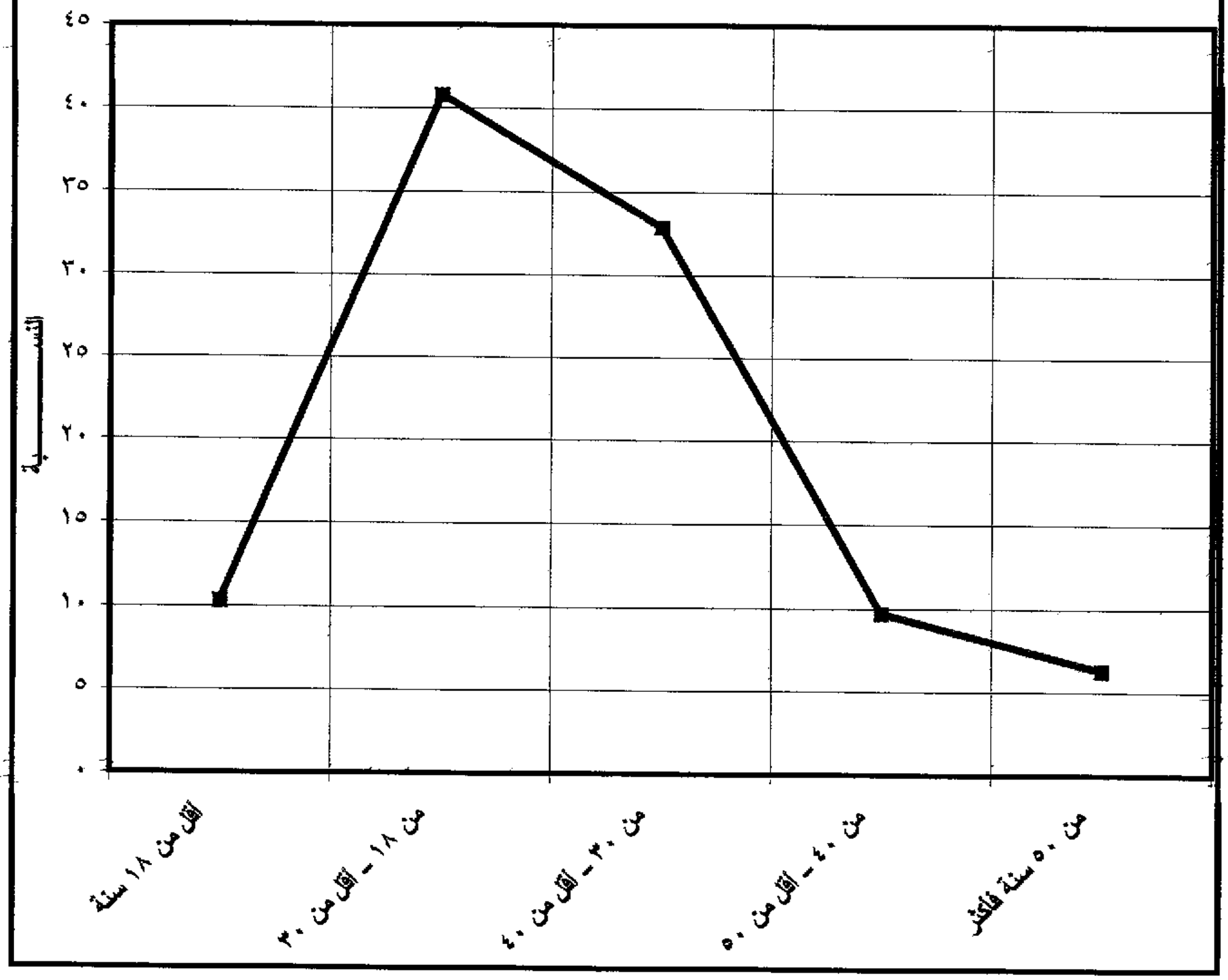
الخصائص العمرية للسائقين المشاركين في حوادث المرور

في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

فئات العمر	العدد	النسبة٪
أقل من ١٨ سنـــة	٨٠٠	١٠,٣
من ١٨ ـــ أقل من ٣٠	٣١٨٤	٤٠,٨
من ٣٠ ـــ أقل من ٤٠	٢٥٦٩	٣٢,٩
من ٤٠ ـــ أقل من ٥٠	٧٥٩	٩,٧
من ٥٠ سنـــة فأكثر	٤٨٩	٦,٣
المجموع	٧٨٠١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٤١) الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في الحوادث المرورية
في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٤٤)

الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في حوادث المرور
بحسب السنوات في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

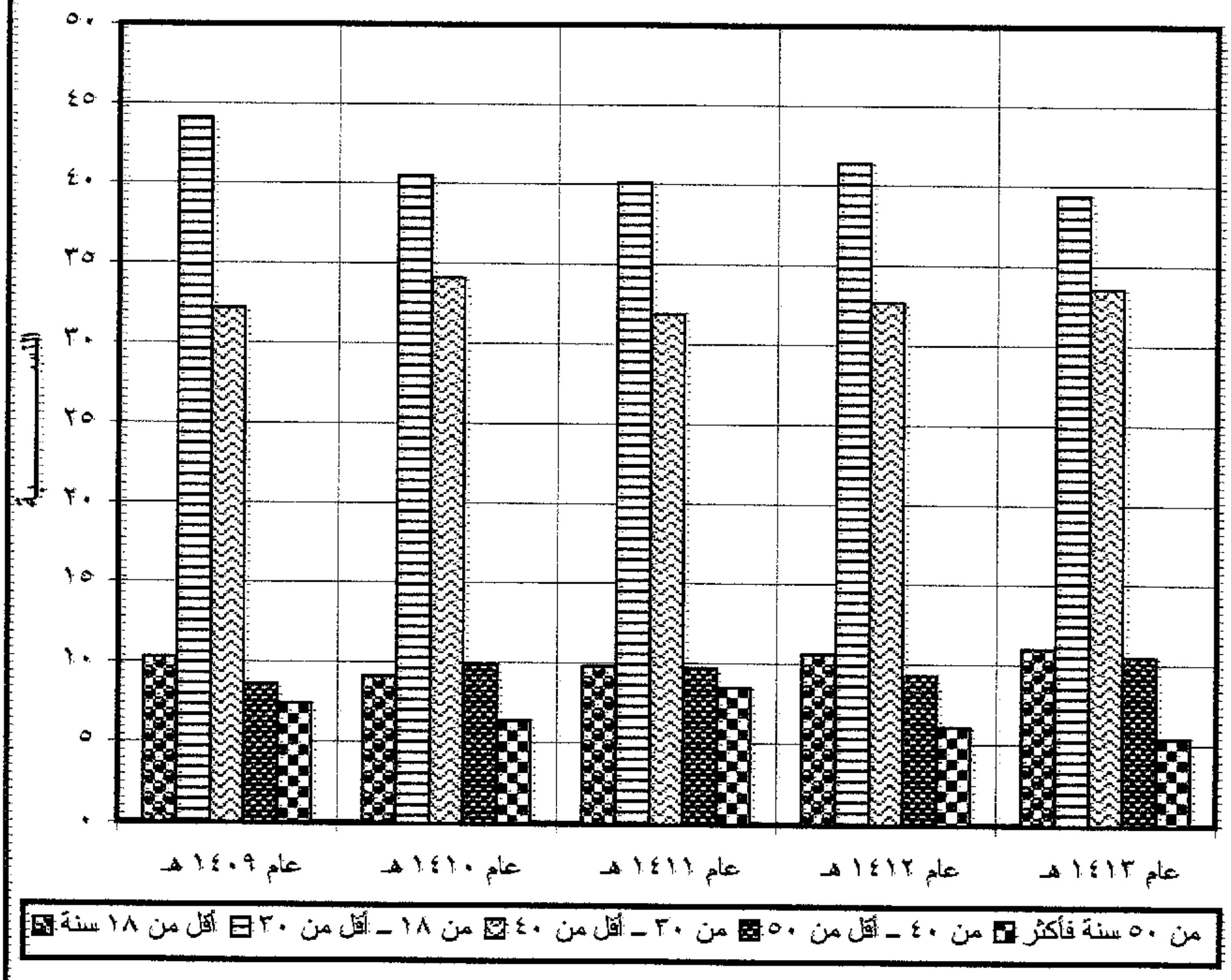
فئات العمر	١٤٠٩هـ		١٤١٠هـ		١٤١١ هـ		١٤١٢ هـ		١٤١٣ هـ	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أقل من ١٨ سنه	١١٨	١٠,٣	١٢٢	٩,١	١٥٨	٩,٨	١٦٢	١٠,٦	٢٤٠	١١
من ١٨ ـــ أقل من ٣٠	٥٠٤	٤٤,١	٥٤٣	٤٠,٥	٦٤٨	٤٠,١	٦٣٣	٤١,٤	٨٥٦	٣٩,٤
من ٣٠ ـــ أقل من ٤٠	٣٦٨	٣٢,٢	٤٥٧	٣٤,١	٥١٥	٣١,٩	٥٠٠	٣٢,٧	٧٢٩	٣٣,٦
من ٤٠ ـــ أقل من ٥٠	٩٨	٨,٦	١٣٣	٩,٩	١٥٧	٩,٧	١٤٢	٩,٣	٢٢٩	١٠,٥
من ٥٠ سنه فأكثر	٥٤	٧,٤	٨٦	٦,٤	١٣٨	٨,٥	٩٣	٦,١	١١٨	٥,٤
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

٢- من (الجدول ٤٥) يتبين أن أصحاب الفئة الخامسة قد اشتركوا في ٣٤٦ حادثا من حوادث منطقة الطائف أي ما نسبته ٦,٣٪ من مجموع الحوادث كما كان عدد القتلى في الحوادث التي اشترك بها أصحاب هذه الفئة ٣٤,٧ قتيل / ١٠٠ حادث حيث مثلت هذه أعلى نسبة من بين بقية الفئات يليهم في ذلك أصحاب الفئة الرابعة فالثالثة فالثانية فالأولى ، أما عن المصابين فقد جاء أصحاب الفئة الرابعة ليمثلون أخطر الحوادث فقد بلغ عدد المصابين في الحوادث التي يشترك بها أصحاب هذه الفئة ١٩٩ مصاباً / ١٠٠ حادث يليها أصحاب الفئة الخامسة فالثالثة فالثانية ثم الأولى ، أما الناجين فقد مثل أصحاب الفئة الثالثة أعلى نسبه في ذلك فقد بلغ عدد الناجين في الحوادث التي يشترك بها أصحاب هذه الفئة ٧١,١ / ١٠٠ حادث يليها أصحاب الفئة الأولى فالثانية فالرابعة ثم الخامسة ، وهذا يدل في الواقع على مدى خطورة الحوادث التي يشترك بها أصحاب الفئة الخامسة وهم من الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ عاما .

٣- يسجل أصحاب الفئة الثانية نسبة عالية من بقية المشتركين في الحوادث المرور يه داخل مدينة الطائف فقد بلغت نسبتهم ٤٦٪ من مجموع المشتركين في الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ (جدول ٤٦ وشكل ٤٣) يليهم في ذلك أصحاب الفئة الثالثة بنسبه بلغت ٢٦,٨٪، إلا أنه من الملاحظ أن ١٣,١٪ من المشتركين في الحوادث داخل المدينة كانوا

شكل (٤٢) الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب السنوات من عام ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٤٥)

علاقة فئات العمر بعدد الحوادث والمصابين والقتلى والناجين

في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

فئات العمر	الحوادث		المصابين *		القتلى *		الناجين *	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث
أقل من ١٨ سنة	٦١٦	١٠,٧	٩٦٤	١٥٦	٧٤	١٢	٤٣٥	٧٠,٦
من ١٨ ــ أقل من ٣٠	٢٣٧٧	٤١,٢	٣٧٤٢	١٥٧	٤٥٩	١٩,٣	١٥٩٨	٦٧,٢
من ٣٠ ــ أقل من ٤٠	١٨٥٧	٣٢,٢	٣٢٥٨	١٧٥	٣٦٧	١٩,٨	١٣٢٠	٧١,١
من ٤٠ ــ أقل من ٥٠	٥٦٨	٩,٩	١١٢٨	١٩٩	١٤٢	٢٥	٣٦٦	٦٤,٤
من ٥٠ سنة فأكثر	٣٤٦	٦	٦٥٢	١٨٨	١٢٠	٣٤,٧	٢١١	٦١
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

* هذا العدد يمثل مجموع المشتركين في الحوادث من مختلف فئات الأعمار وليس مرتبطاً بفئات أعمار السائقين

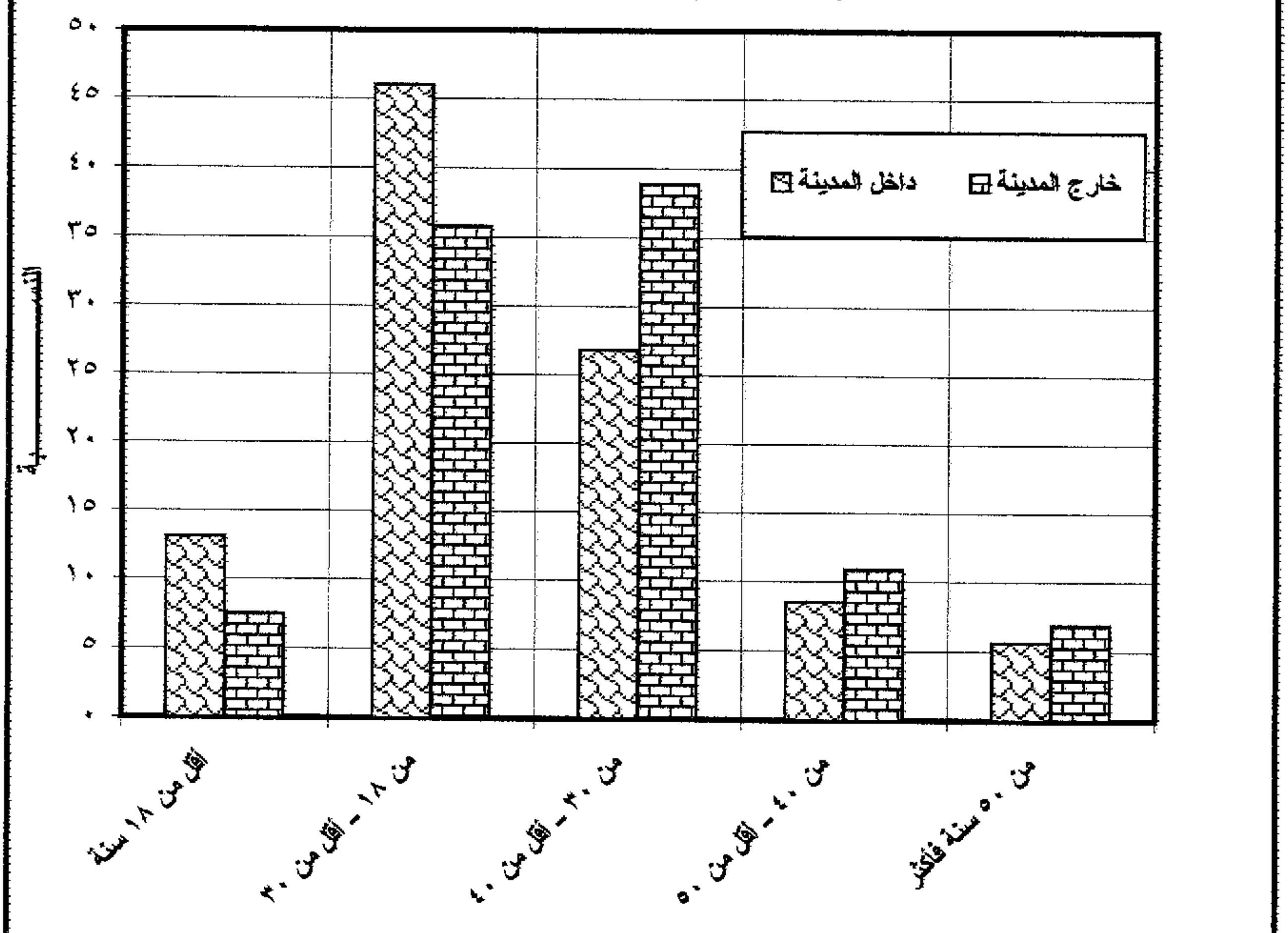
جدول (٤٦)

الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

فئات العمر	داخل المدينة		خارج المدينة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أقل من ١٨ سنة	٥٠٣	١٣,١	٢٩٧	٧,٥
من ١٨ ـ أقل من ٣٠	١٧٦٨	٤٦	١٤١٦	٣٥,٨
من ٣٠ ـ أقل من ٤٠	١٠٣٢	٢٦,٨	١٥٣٧	٣٨,٩
من ٤٠ ـ أقل من ٥٠	٣٢٧	٨,٥	٤٣٢	١٠,٩
من ٥٠ سنة فأكثر	٢١٥	٥,٦	٢٧٤	٦,٩
المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٤٣) الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



من الذين تقل أعمارهم عن ١٨ سنة وهذا مؤشر يدل على خطورة متناهية إذ أن أصحاب هذه الفئة لم يبلغوا من العمر ما يمكنهم من السيطرة على المركبة أو تقدير مسؤلية استخدامها ، كما أنه مؤشر يدل على تهاون رجال المرور مع أصحاب هذه الفئة .

٤- يسجل أصحاب الفئة الثالثة نسبة بلغت ٣٨,٩٪ من المشتركين في الحوادث المرورية خارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ (جدول ٤٦ وشكل ٤٣) يليهم في ذلك أصحاب الفئة الثالثة بنسبة بلغت ٣٥,٨٪ فأصحاب الفئة الرابعة بنسبة بلغت ١٠,٩٪ ويبدو أن هذا يعود إلى أن معظم مستخدمي الطرق الخارجية هم من أصحاب الأعمال التي تتطلب تنقلهم عبرها بشكل مستمر وطلاب الجامعات والمارين بالمنطقة وطرقها الخارجية لأداء العمرة أو فريضة الحج ، ومن الملاحظ أن أصحاب الفئة الأولى حققوا نسبة أقل مما حققوها داخل المدينة .

٥- يبدو من (الجدول ٤٧ والشكل ٤٤) أن أصحاب الفئتين الثانية والثالثة كانوا يحققون نسباً عالية من بين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمدينة الطائف فعلى طريق السيل بلغت نسبة أصحاب الفئتين المذكورة ٣٦,٩ ٪، ٤٢,٣ ٪ على التوالي من مجموع المشتركين في الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ ، أما على طريق الرياض فقد حقق أصحاب الفئة الثالثة أعلى نسبة من بين المشتركين في الحوادث بلغت ٤٧,٧ ٪يليهم أصحاب الفئة الثانية بنسبه بلغت ٢٩,١ ٪ ، أما على طريق الجنوب القديم فقد حقق أصحاب الفئتين الثانية والثالثة نسباً جاءت كما يلي وعلى التوالي ٣٦,٤ ٪ ، ٣٦,٩ ٪ وعلى طريق الهدا حقق أصحاب الفئة الثانية نسبة بلغت ٤٠,٨ ٪ فأصحاب الفئة الثالثة بنسبة بلغت ٣٦,٦ ٪ ، وعلى طريق الجنوب السياحي حقق أصحاب الفئة الثانية ٣٤,٥ ٪ وأصحاب الفئة الثالثة ٣٣,١ ٪ ، وفي الواقع أن هذا يعود إلى أن الطرق السابقة الذكر أهم الطرق المارة من منطقة الطائف فهي تستخدم بشكل كبير من سائقي الشاحنات وأصحاب الأعمال وطلاب الجامعات والكليات المختلفة والمعتمرين والحجاج ، أما طريق الشفا فمن الملاحظ أن أصحاب الفئة الثانية حققوا أعلى النسب حيث بلغت ٥٦,١ ٪ من بين المشتركين في الحوادث على هذا الطريق يليهم أصحاب الفئة الثالثة بنسبة بلغت ١٩,١ ٪ فأصحاب الفئة الأولى بنسبة ١٢,١ ٪ ، وقد يعود ذلك إلى أن معظم مستخدمي هذا الطريق هم من المتنزهين من سكان مدينة الطائف والسائحين من خارجها .

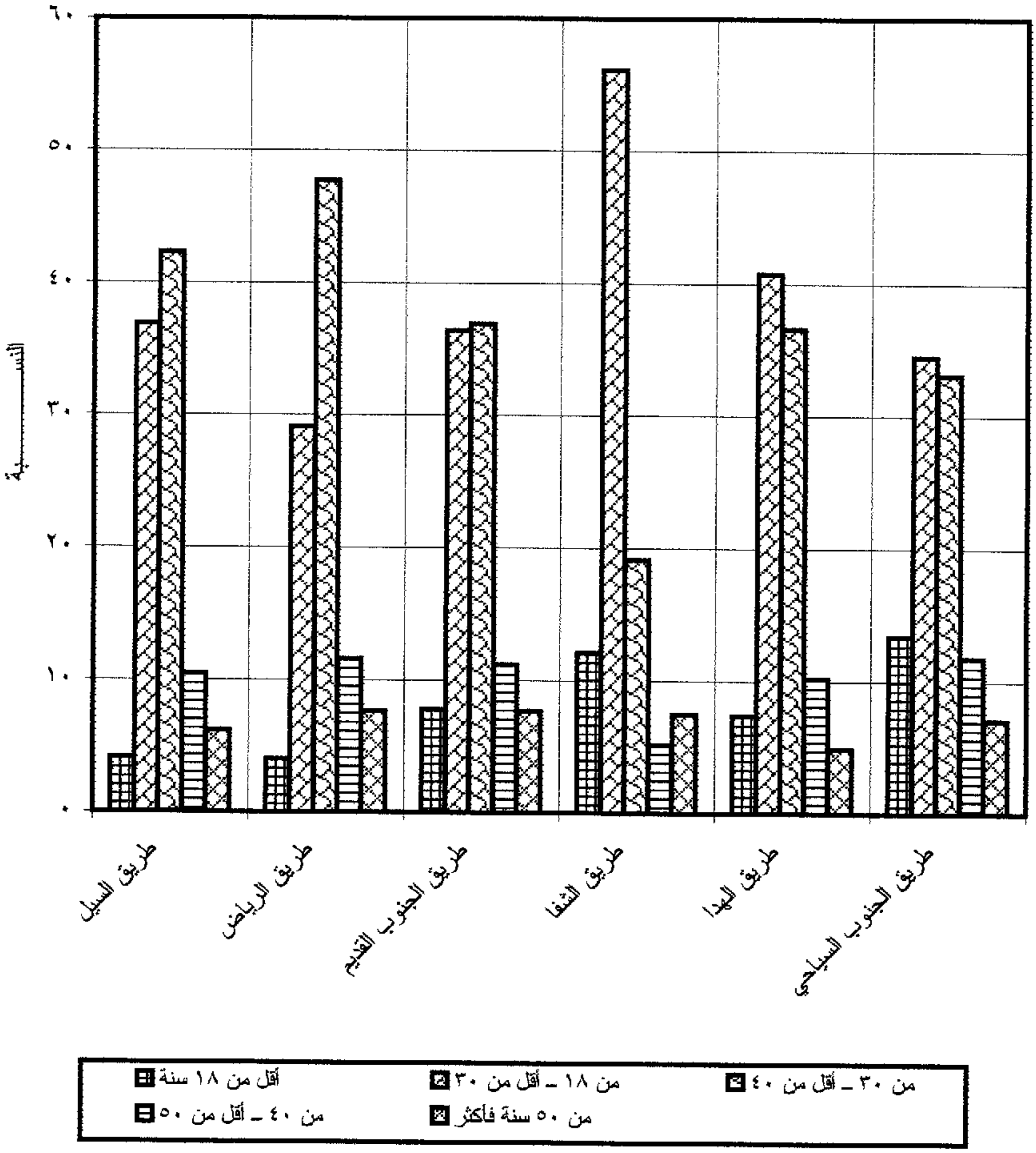
جدول (٤٧)

الخصائص العمرية للسائقين المشاركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

فئات العمر	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
أقل من ١٨ سنة	١٩	٤,١	٣٨	٤	٩٤	٧,٨	٢١	١٢,١	٢١	٧,٤	٦٨	١٣,٤
من ١٨ ـ أقل من ٣٠	١٧٢	٣٦,٩	٢٧٦	٢٩,١	٤٧٣	٣٦,٤	٩٧	٥٦,١	١١٦	٤٠,٨	١٧٥	٣٤,٥
من ٣٠ ـ أقل من ٤٠	١٩٧	٤٢,٣	٤٥٣	٤٧,٧	٤٠٧	٣٦,٩	٣٣	١٩,١	١٠٤	٣٦,٦	١٦٨	٣٣,١
من ٤٠ ـ أقل من ٥٠	٤٩	١٠,٥	١١٠	١١,٦	١٣٥	١١,٢	٩	٥,٢	٢٩	١٠,٢	٦٠	١١,٨
من ٥٠ سنة فأكثر	٢٩	٦,٢	٧٣	٧,٧	٩٣	٧,٧	١٣	٧,٥	١٤	٤,٩	٣٦	٧,١
المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٤٤) الخصائص العمرية للسائقين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٤-٢ الجنسية :

١- من (الجدول ٤٨ والشكل ٤٥) يتضح أن السعوديين حققوا أعلى نسبة من السائقين المشتركين في حوادث المنطقة لفترة الدراسة حيث بلغت النسبة ٧٥,٨ ٪ من مجموع السائقين ، أما الأجانب فقد بلغت نسبتهم ٢٤,٢٪ فقط ، وفي الواقع أن نسبة السعوديين كانت تزيد عن نسبة الأجانب في معظم مناطق المملكة ففي مدينة مكة المكرمة بلغت نسبة السعوديين المشتركين في حوادث عام ١٤١٣ هـ ٦٢٪ من مجموع السائقين (الصالح ١٤١٣هـ ، ص٧ جدول ٣) كما مثل السعوديين ٦١,٤٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث مدينة مكة من الفترة ١٤٠٣ هـ ــ ١٤١٢هـ (الصالح ١٤١٣هـ، ص١٠) كما جاءت نسبة السعوديين أكثر من الأجانب من مجموع السائقين المشتركين في حوادث مدينة الرياض من الفترة ١٣٩٨ هـ ــ ١٤٠١ هـ حيث بلغت ٦٤٪ بينما كانت نسبة الأجانب ٣٦٪ (كرم الله ١٤٠٣ هـ ، ص٨١ جدول ٥ ــ ٤) أما في حوادث عام ١٤١٣ هـ في منطقة الرياض فقد زادت نسبة الأجانب المشتركين في الحوادث عن السعوديين حيث بلغت نسبة الأجانب ٥٩,٥٪ من مجموع السائقين (النشرة الإحصائية لعام ، ١٤١٣هـ ، جدول ٢٤ ، ص ٤١) وإذا عدنا إلى منطقة الطائف فإننا نجد أن السعوديين كانوا يمثلون أعلى النسب على طول سنوات الدراسة حيث كانت النسبة كما يلي ٧٤,٧٪ ، ٧٣,٩٪ ، ٦٣,٦٪ ، ٧٦,٣٪ ، ٧٥٪على التوالي من عام ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ مع ملاحظة أن نسبة الأجانب قد لاقت ارتفاعاً لعام ١٤١١ هـ كنتيجة للأزمة الخليجية (جدول ٤٩ وشكل ٤٦) وقد يمكن تفسير ذلك بأن أغلب سكان المنطقة هم من السعوديين أضف إلى هذا أن المنطقة يمر بها الكثير من الطلاب والموظفين وأصحاب الأعمال إلى مناطق أخرى كمدينة جده ومكة والرياض كما أن المنطقة تقل بها فرص العمل بالنسبة للأجانب . وبرغم قلة عدد الحوادث التي يشترك بها الأجانب في المنطقة بالنسبة للحوادث التي يشترك بها السعوديون حيث كانت النسبة للأجانب ٢٤,٢٪ والسعوديين ٧٥,٨٪من مجموع حوادث المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ إلا أن الحوادث التي يشترك بها الأجانب تحقق معدلات خطورة مرتفع كان مقارباً لمعدل خطورة الحوادث التي يشترك بها السعوديون مع ملاحظة الفرق في نسبة وعدد الحوادث ، حيث أن عدد المصابين في الحوادث التي يشترك بها الأجانب كان ١٦٤,٥مصاب / ١٠٠ حادث والقتلى ١٤ /١٠٠ حادث والناجين ٦٦,٦ / ١٠٠ حادث بينما كان عدد المصابين في الحوادث التي يشترك بها السعوديين ١٧٠,٥ / ١٠٠ حادث والقتلى ٢٢,٢ / ١٠٠ حادث والناجين ٦٨,٧ / ١٠٠ حادث (جدول ٥٠) وربما يعود ذلك إلى أن معظم الأجانب المشتركين في حوادث المنطقة هم من سائقي سيارات النقل والشحن والتي تشكل

خطورة متناهية عند اشتراكها في أي نوع من أنواع الحوادث ، إضافة إلى كون سائقيها يعانون من التعب والإجهاد نظرا لطول الفترة الزمنية التي يقضونها خلف مقود السيارة مما يتيح بالتالي فرصه كبيره لاشتراكهم في الحوادث .

٢- بلغت نسبة السعوديون المشتركين في حوادث المرور داخل مدينة الطائف ٧٧,٨ ٪ من مجموع المشاركين في الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ بينما كانت نسبة الغير سعوديين ٢٢,٢ ٪ (جدول ٥١ وشكل ٤٧) وقد يعود ذلك إلى أن المنطقة لا يتوفر بها فرص كبيرة لعمل الوافدين كما هو الحال في مدينة جدة أو الرياض ، أما خارج المدينة فقد بلغت نسبة السعوديون المشاركين في حوادث المرور لنفس الفترة ٧٢,٧ ٪ أما غير السعوديين فقد حققوا ٢٧,٣ ٪ ويبدو أن معظم الأجانب الذين تضمهم هذه النسبة هم من سائقي الشاحنات وعربات النقل التي يكثر عبورها من المنطقة للوصول إلى المنطقة الوسطى أو الجنوبية أو الغربية من المملكة أو للوصول إلى منطقة الطائف .

٣- من (الجدول ٥٢ والشكل ٤٨) يتضح لنا أن نسبة السعوديون المشاركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف كانت أعلى من غير السعوديون فعلى طريق السيل بلغت نسبة السعوديون ٦٤,٨ ٪من مجموع الحوادث التي كانت على هذا الطريق أما الغير سعوديون فقد حققوا ٣٥,٢ ٪ ، أما على طريق الرياض فقد بلغت نسبة السعوديون ٨٥,٢ ٪ وحقق غير السعوديون ٤١,٨ ٪ وعلى طريق الجنوب القديم حقق السعوديون ٨٢,٦ ٪ وغير السعوديون ١٧,٤ ٪ وعلى طريق الشفا كانت نسبة السعوديون ٧٩,٢ ٪ وغير السعوديون ٢٠,٨ ٪ وعلى طريق الهدا حقق السعوديون ٧٢,٩ ٪ بينما حقق غير السعوديون ٢٧,١ ٪ وأخيرا على طريق الجنوب السياحي الذي بلغت نسبة السعوديون فيه ٨٢,٤ ٪ أما غير السعوديون فقد بلغت نسبتهم ١٧,٦ ٪ من مجموع المشاركين في الحوادث على هذا الطريق ، ومن الملاحظ أن نسبة غير السعوديون كانت على طريقي السيل والرياض أكثر مما هي عليه على بقية الطرق وقد يعود هذا إلى أن هذين الطريقين هما الأكثر استخداماً من قبل الحجاج والمعتمرين القادمين من خارج المملكة وبخاصة من شمالها وشرقها بعكس طريق الجنوب الذي لا يكثر استخدامه من قبل الحجاج والمعتمرين القادمين من اليمن نظرا لوجود طريق الساحل الذي يكثر عدد مستخدميه خلال المواسم الدينية .

جدول (٤٨)

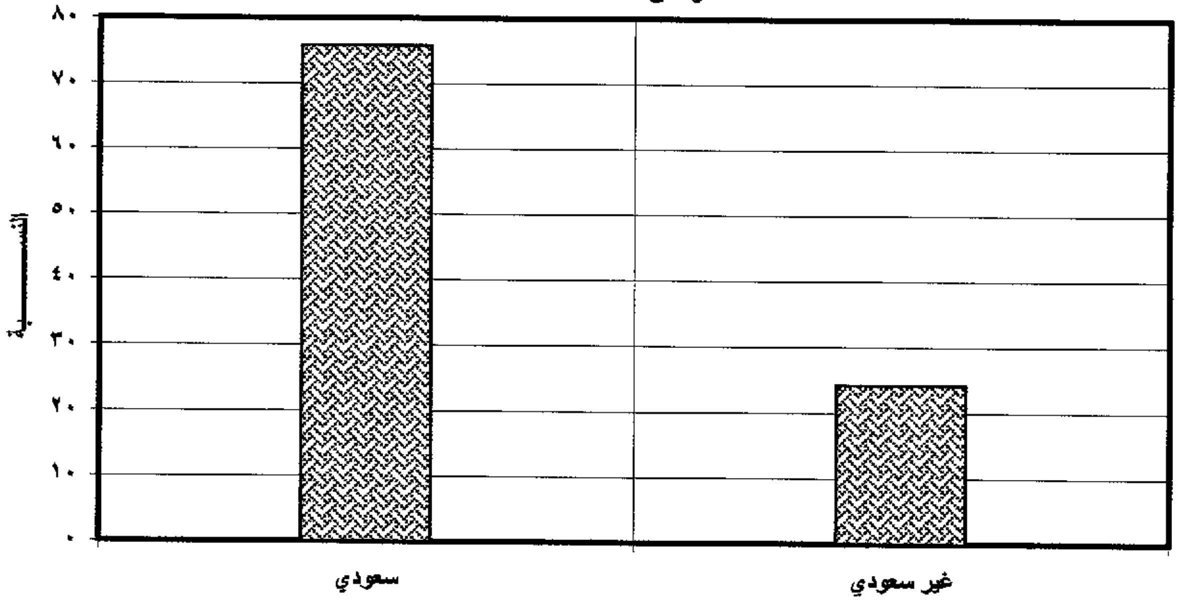
بعض خصائص السائقين المشاركين في حوادث المرور

بمنطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

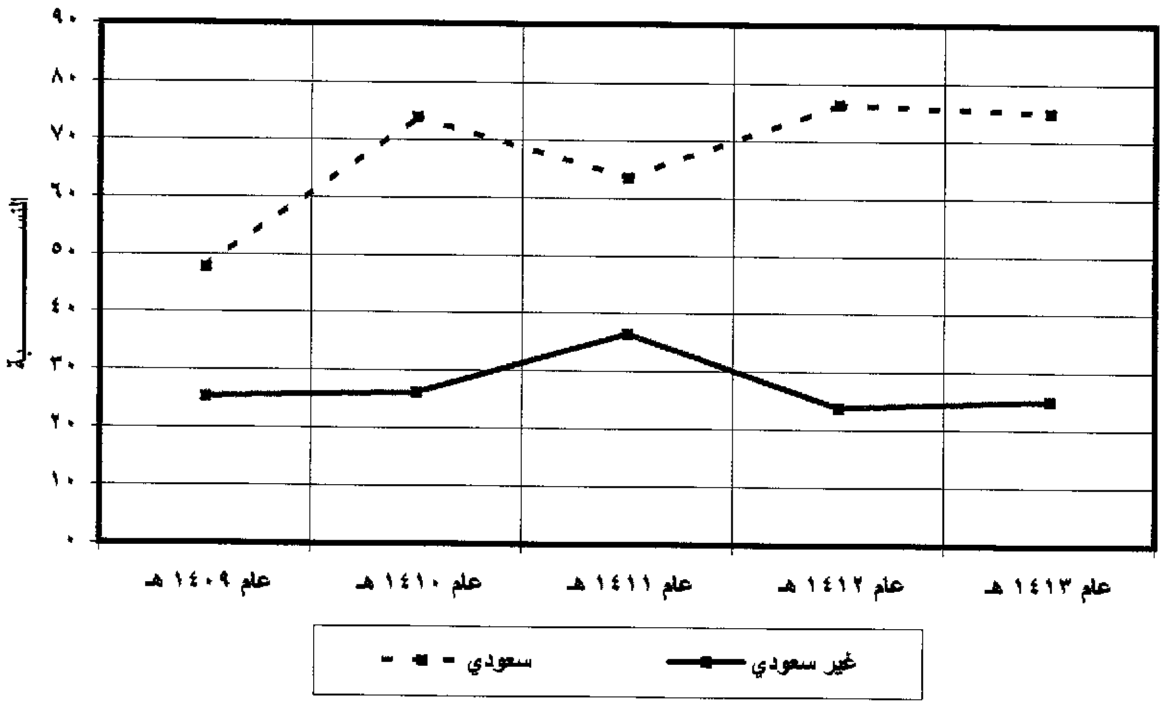
		العدد	النسبة ٪
الجنسية	سعودي	٥٩١٢	٧٥,٨
	غير سعودي	١٨٨٩	٢٤,٢
	المجموع	٧٨٠١	١٠٠
الحالة الاجتماعية	متزوج	٣٣٢٧	٤٢,٦
	غير متزوج	٤٤٧٤	٥٧,٤
	المجموع	٧٨٠١	١٠٠
الحالة التعليمية	متعلم	٦٣٨٧	٨١,٩
	غير متعلم	١٤١٤	١٨,١
	المجموع	٧٨٠١	١٠٠
نوع رخصة القيادة	خصوصي	٦٤٩٩	٨٣,٣
	عمومي	٧٠٠	٩
	لا يحمل رخصة قيادة	٦٠٢	٧,٧
	المجموع	٧٨٠١	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٤٥) السائقين السعوديين إلى غير السعوديين من المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٤٦) السائقين السعوديين إلى غير السعوديين من السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب السنوات من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٤٩)

بعض خصائص السائقين المشاركين في حوادث المرور في منطقة

الطائف بحسب السنوات من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

	١٤٠٩ هـ		١٤١٠ هـ		١٤١١ هـ		١٤١٢ هـ		١٤١٣ هـ	
السنوات	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
سعودي	٨٥٣	٧٤,٧	٩٩١	٧٣,٩	١٠٢٨	٦٣,٦	١١٦٨	٧٦,٣	١٦٢٨	٧٥
غير سعودي	٢٨٩	٢٥,٣	٣٥٠	٢٦,١	٥٨٨	٣٦,٤	٣٦٢	٢٣,٧	٥٤٤	٢٥
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠
متزوج	٤٦٣	٤٠,٥	٥٩٧	٤٤,٥	٧١٣	٤٤,١	٦٤٦	٤٢,٢	٩٩٤	٥٤,٨
غير متزوج	٦٧٩	٥٩,٥	٧٤٤	٥٥,٥	٩٠٣	٥٥,٩	٨٨٤	٥٧,٨	١١٧٨	٥٤,٢
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠
متعلم	٩٤٣	٨٢,٦	١٠٩١	٨١,٤	١٣٥٣	٨٣,٧	١٢٦٨	٨٢,٩	١٨١١	٨٣,٤
غير متعلم	١٩٩	١٧,٤	٢٥٠	١٨,٦	٢٦٣	١٦,٣	٢٦٢	١٧,١	٣٦١	١٦,٦
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠
خصوصي	٩٧٤	٨٥,٣	١١١١	٨٢,٨	١٣٨٥	٨٥,٧	١٢٦٢	٨٢,٥	١٧٦٧	٨١,٤
عمومي	٩٥	٨,٣	١٣٥	١٠,١	١١٦	٧,٢	١٤٣	٩,٣	٢١١	٩,٧
لا يحمل رخصة	٧٣	٦,٤	٥٩	٧,١	١١٥	٧,١	١٢٥	٨,٢	١٩٤	٨,٩
المجموع	١١٤٢	١٠٠	١٣٤١	١٠٠	١٦١٦	١٠٠	١٥٣٠	١٠٠	٢١٧٢	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (٥٠)

عدد المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ حادث بحسب جنسية السائق

في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

	عدد الحوادث		المصابين		القتلى		الناجين	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث	العدد	النسبة لكل ١٠٠ حادث
سعودي	٤٣٤٢	٧٥,٣	٧٤٠٥	١٧٠,٥	٩٦٣	٢٢,٢	٢٩٨٣	٦٨,٧
غير سعودي	١٤٢٢	٢٤,٧	٢٣٣٩	١٦٤,٥	١٩٩	١٤	٩٤٧	٦٦,٦
المجموع	٥٧٦٤	١٠٠	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

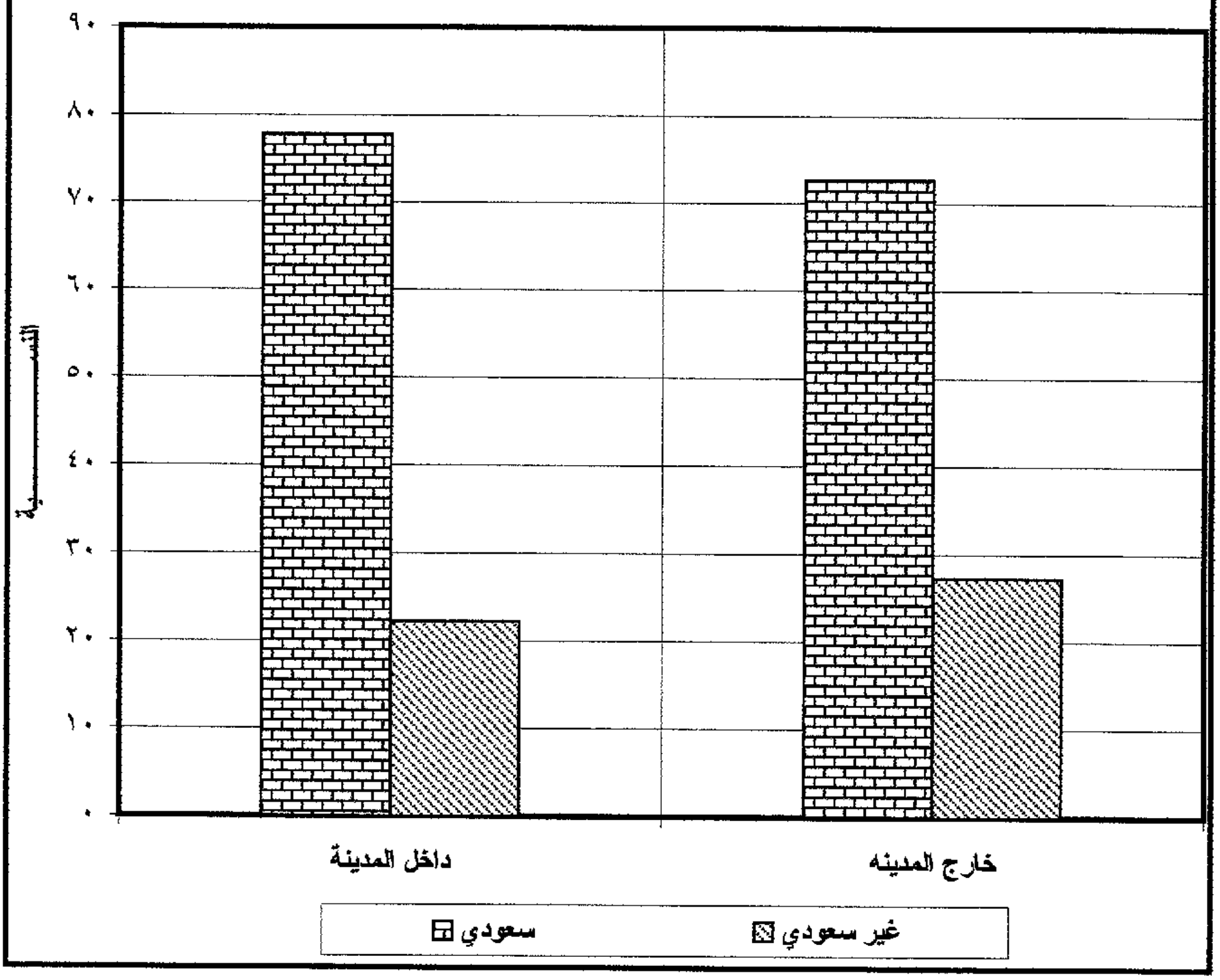
جدول (٥١)

بعض خصائص السائقين المشاركين في حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

		داخل المدينة		خارج المدينة	
		العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
الجنسية	سعودي	٢٩٩٢	٧٧,٨	٢٨٧٦	٧٢,٧
	غير سعودي	٨٥٣	٢٢,٢	١٠٨٠	٢٧,٣
	المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠
الحالة التعليمية	متعلم	٣٣٠٠	٨٥,٨	٣١٦٦	٨٠
	غير متعلم	٥٤٥	١٤,٢	٧٩٠	٢٠
	المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠
الحالة الاجتماعية	متزوج	١٤٥٣	٣٧,٨	١٩٦٠	٤٩,٥
	غير متزوج	٢٣٩٢	٦٢,٢	١٩٩٦	٥٠,٥
	المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠
نوع الرخصة	خصوصي	٣٢٦٧	٨٥	٣٢٣٢	٨١,٧
	عمومي	٢١١	٦	٤٨٩	١٢,٤
	لا يحمل رخصه	٣٦٧	٩	٢٣٥	٥,٩
	المجموع	٣٨٤٥	١٠٠	٣٩٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل(٤٧) السائقين السعوديين إلى غير السعوديين من السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٤-٣ الحالة الاجتماعية :

١- بلغت نسبة السائقين المتزوجين من المشتركين في الحوادث المرور يه في المنطقة ٤٢,٦٪ من مجمـــوع السائقين بينما حقق العزاب ما نسبته ٥٧,٤ ٪ (جدول ٤٨ وشكل ٤٩) ، و مـــن الواضح من (الجـــدول ٤٩) أن نسبة السائقين العزاب كانت تحقق أعلى النسب على طول السنوات الخمس فقد جاءت كما يلي ٥٩,٥٪، ٥٥.٥٪ ، ٥٥,٩ ٪، ٥٧,٨٪ ، ٥٤,٢٪ على التوالي من الفـــترة ١٤٠٩ هـــ ١٤١٣ هـ ويتضح ذلك من (الـــمشـــكل ٥٠) وهذا يدل علـــى أن معظـــم المشتركين في حوادث المنطقة هم من طلاب الجامعات ومن العمالة الأجنبية الذين قد يصل هــــم العمر إلى سنوات متقدمة دون زواج ، علما بأن هذا لم يكن متمثلا في حوادث المملكة بصفة عامـــه ففي عام ١٤١٣ هـــ حقق السائقون المتزوجون نسبه مرتفعه مقابل العزاب حيث بلغـــت ٥٣,٨٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المرور في المملكة لذلك العام بل أن ذلك كان متمثـــلاً في معظم مناطق المملكة (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣هـــ ، جدول ٣٥ ، ص ٤٣) أما مدينة مكـــة المكرمة فقـــد كانت مماثلة لمنطقة الطائف في هذه الظاهرة فـــقد حقـــقت نســـبة الســـائقون العزاب نسبة مرتفعه مقابل المتزوجين للأعوام ١٤٠٣هـــ ، ١٤٠٤هـــ ، ١٤٠٥هـــ حيث كـــانت ٦١,٥٪ ٦٠,٦٪ ٦٤٪ على التوالي (الصالح ١٤٠٧هـــ ، ص٢٥ جــــدول ١٠) إلا أن نســـبة المتزوجون كانت تلاقي ارتـــفاعا للأعوام ١٤١٠هـــ ١٤١١ هـــ ١٤١٢ هـــ حـــيث كـــانت ٥١,٤٪ ، ٥٧,٤ ٪، ٦٧,٦٪ على التوالي (الصالح ١٤١٣ هـــ ، ص٦ جــــدول ٤) كمـــا كانت عام ١٤١٣هـــ تشكل ٦٧,٧٪ من مجموع السائقون وقد يعود ذلك إلى ظروف المدينـــة المقدســـة خلال موسمي الحج والعمرة (الصالح ١٤١٣هـــ ، ص٧ جدول ٣) وفي مدينة الريـــاض حقق السائقون المتزوجون نسبه مرتفعه عن العزاب المشتركين في الحوادث من الفترة ١٣٩٨هـــ ـــ ١٤٠١هـــ فقـــد كانت نسبـــتهم ٦٦٪ (كـــرم الله ١٤٠٣هـــ ، ص٨٠ جــــدول ٥ - ٣) ، ومن الملاحظ أن نسبة السائقين المتزوجين كانت تلاقي ارتفاعاً ملحوظاً في منطقة الطائف للسنوات ١٤١١ هـــ ١٤١٢ هـــ ١٤١٣ هـــ حيث كانت النســـبة على طول سنوات الدراســـة كما يلـــي ٤٠,٥٪ ، ٤٤,٥٪ ، ٤٤,١ ٪ ، ٤٢,٢٪ ، ٥٤,٨٪ عـــلى التـــوالي (جدول ٤٩) .

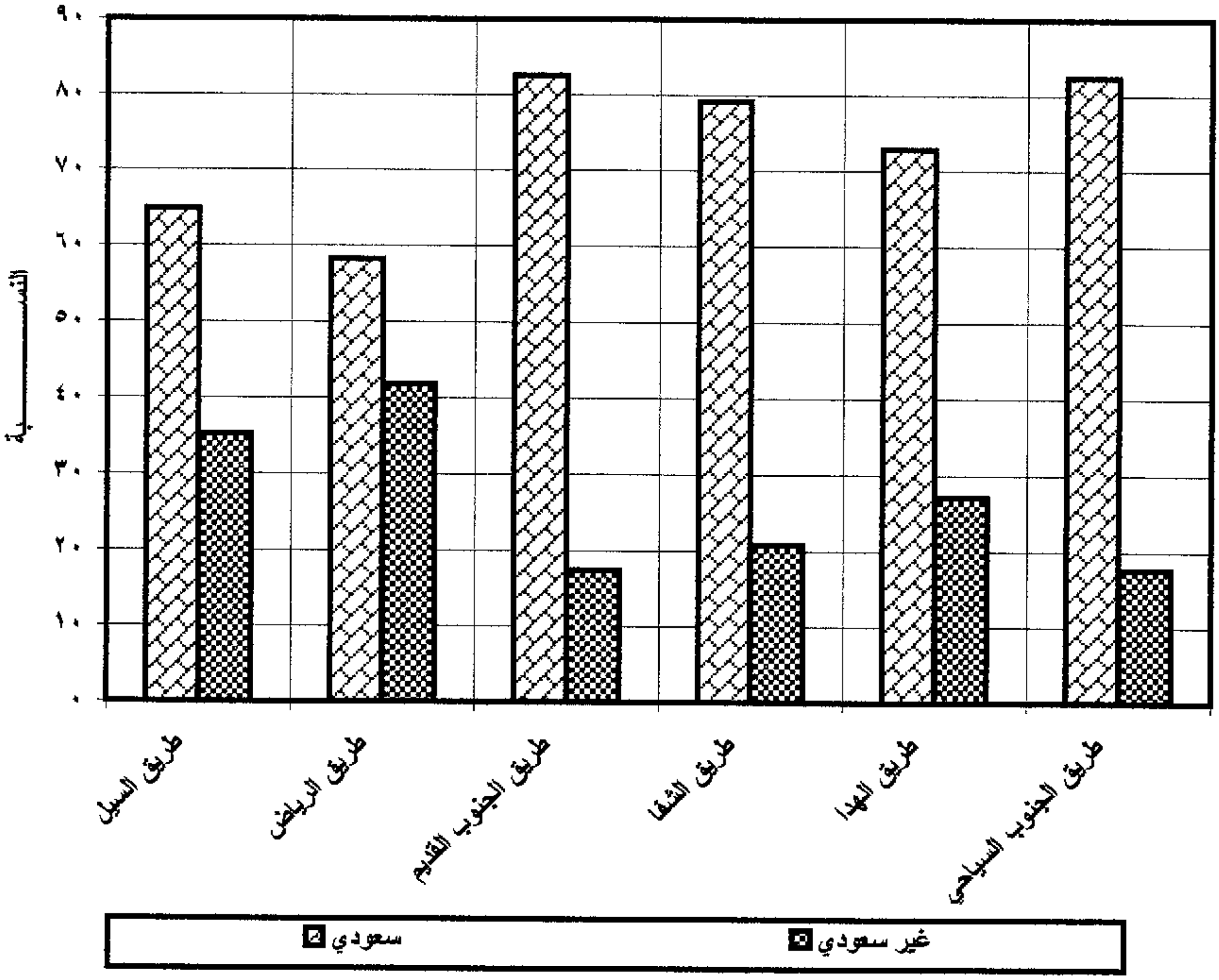
جدول (٥٢)

بعض خصائص السائقين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

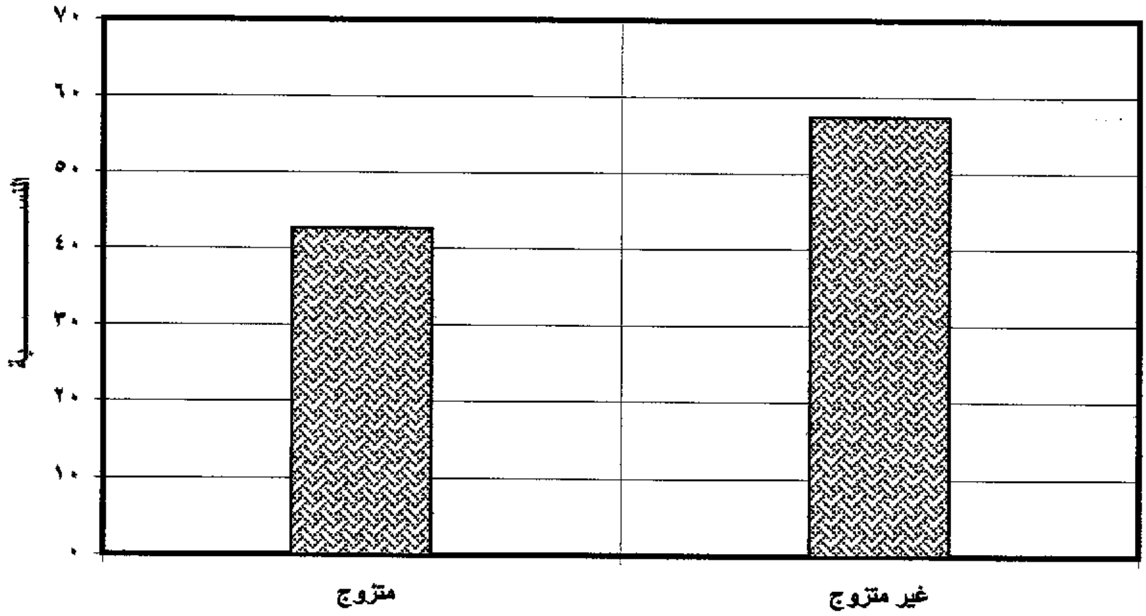
		طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الجنسية	سعودي	٣٠٢	٦٤,٨	٥٥٣	٥٨,٢	٩٩٣	٨٢,٦	١٣٧	٧٩,٢	٢٠٧	٧٢,٩	٤١٨	٨٢,٤
	غير سعودي	١٦٤	٣٥,٢	٣٩٧	٤١,٨	٢٠٩	١٧,٤	٣٦	٢٠,٨	٧٧	٢٧,١	٨٩	١٧,٦
	المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠
الحالة التعليمية	متعلم	٣٦٨	٧٩	٧٠٣	٧٤	٩٧٥	٨١,١	١٥٣	٨٨,٤	٢٥٢	٨٨,٧	٤١٤	٨١,٧
	غير متعلم	٩٨	٢١	٢٤٧	٢٦	٢٢٧	١٨,٩	٢٠	١١,٦	٣٢	١١,٣	٩٣	١٨,٣
	المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠
الحالة الاجتماعية	متزوج	٢٤٣	٥٠,٢	٥٢٢	٥٤,٩	٦٠٩	٥٠,٧	٥٩	٣٤,١	١٢٤	٤٣,٧	٢٣٧	٤٦,٧
	غير متزوج	٢٣٢	٤٩,٨	٤٢٨	٤٥,١	٥٩٣	٤٩,٣	١١٤	٦٥,٩	١٦٠	٥٦,٣	٢٧٠	٥٣,٣
	المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠
نوع الرخصة	خصوصي	٣٥٧	٧٦,٦	٦٨٥	٧٢,١	١٠٦٣	٨٨,٤	١٥٥	٨٩,٦	٢٥٢	٨٨,٧	٤٢٩	٨٤,٦
	عمومي	٩٢	١٩,٧	٢٠٣	٢١,٤	٧٣	٦,١	٩	٥,٢	٢١	٧,٤	٣٠	٥,٩
	لا يحمل رخصه	١٧	٣,٦	٦٢	٦,٥	٦٦	٥,٥	٩	٥,٢	١١	٣,٩	٤٨	٩,٥
	المجموع	٤٦٦	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٣	١٠٠	٢٨٤	١٠٠	٥٠٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

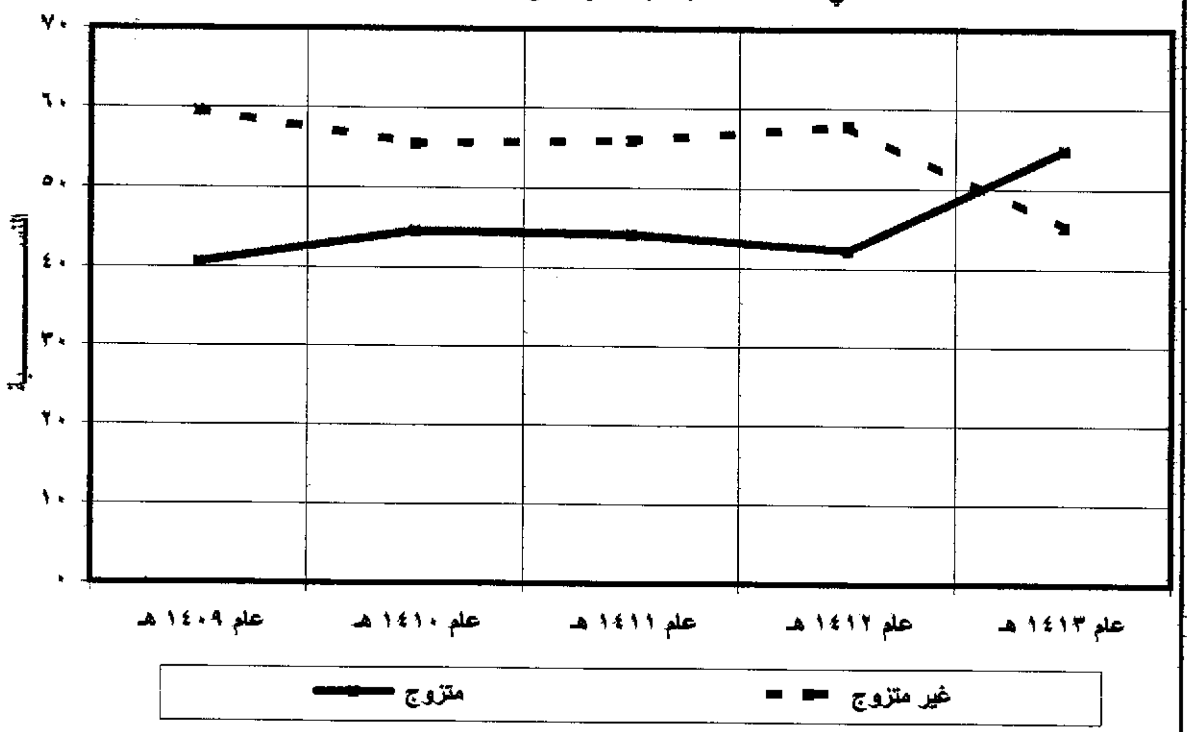
شكل (٤٨) السائقين السعوديين إلى غير السعوديين من السائقين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٤٩) السائقين المتزوجين إلى غير المتزوجين من المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



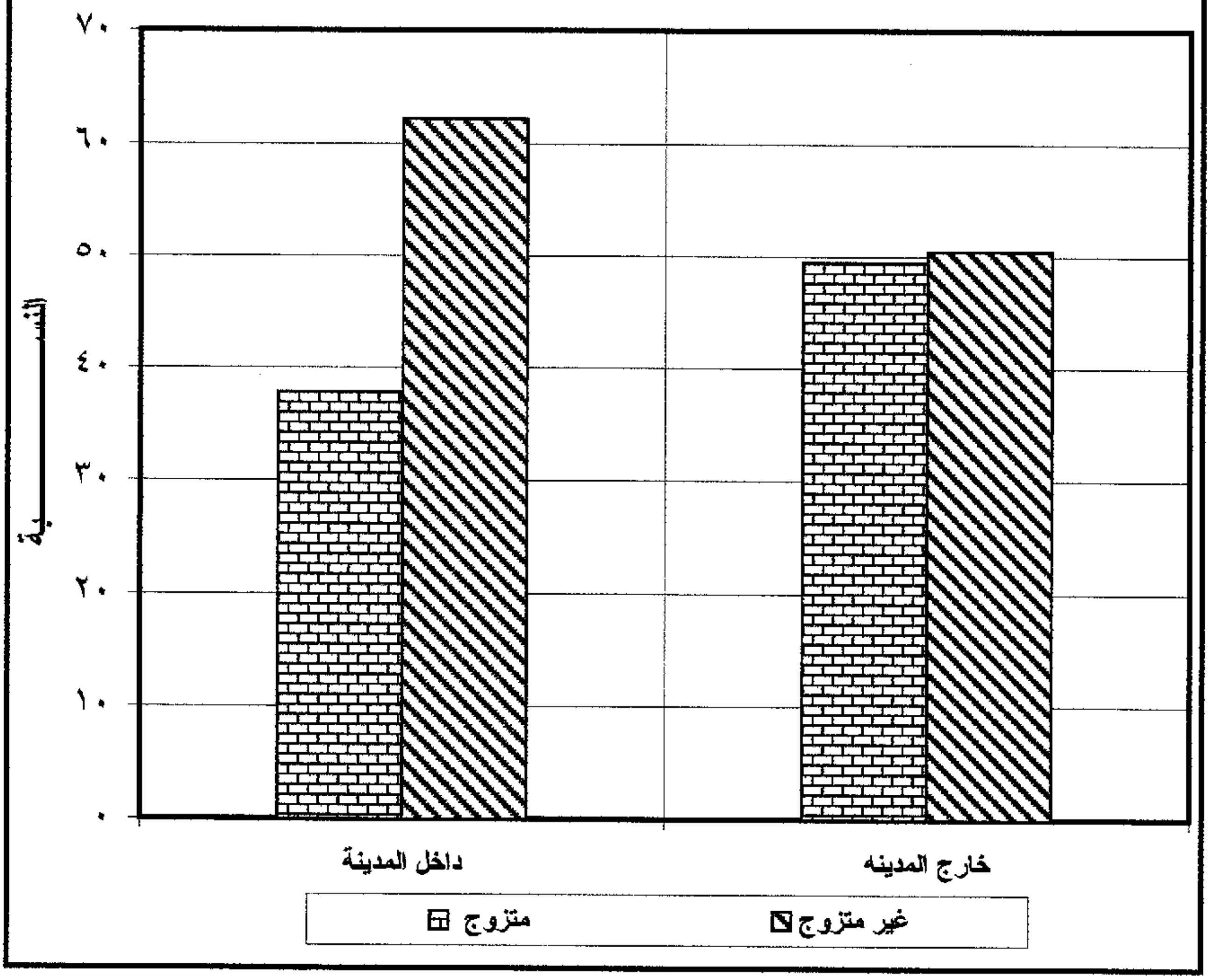
شكل (٥٠) نسبة المتزوجين إلى غير المتزوجين من السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب السنوات من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

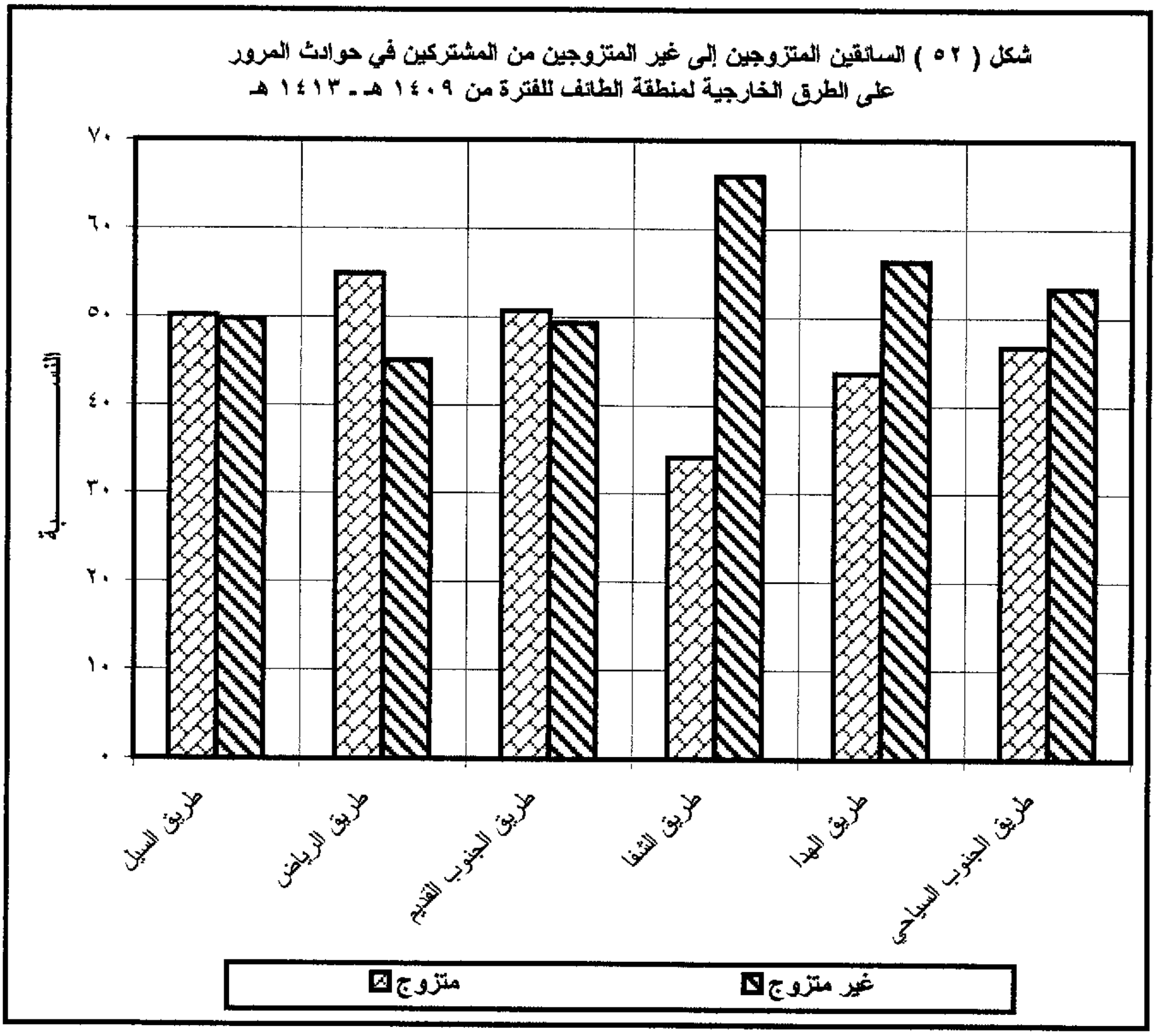


٢- بلغت نسبة السائقون المتزوجون من المشتركون في الحوادث المرور يه داخل مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ ٣٧,٨ ٪ بينما حقق العزاب نسبه بلغت ٦٢,٢ ٪ ، أما حوادث خارج المدينة فنلاحظ أن نسبة السائقين المتزوجين قد بلغت ٤٩,٥ ٪ بينما كانت نسبة العزاب ٥٠,٥ ٪ (جدول ٥١ و شكل ٥١) وفي الواقع أن نسبة العزاب تلاقي ارتفاعاً ملحوظاً داخل المدينة وهذا يؤكد لنا ماذكر في الفصل السابق من أن معظم المشتركين في حوادث المنطقة هم من الذين تقل أعمارهم عن ٣٠ عاما ، وهم أصحاب الفئة التي يتوقع من خلالها كثرة العزاب عن المتزوجين .

٣- من (الجدول ٥٢ والشكل ٥٢) يتضح لنا أن السائقون المتزوجون كانوا يحققون نسباً ترتفع عن السائقون غير المتزوجون على طرق الطائف الخارجية التالية (طريق السيل ، طريق الرياض ، طريق الجنوب القديم) فقد جاءت النسبة كما يلي على التوالي ٥٠,٢ ٪ ، ٥٤,٩ ٪ ، ٥٠,٧ ٪ من مجموع المشتركون في الحوادث المروريه على كل طريق على حده للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ بينما جاءت نسبة غير المتزوجون كما يلي ٤٩,٨ ٪ ، ٤٥,١ ٪ ، ٤٩,٣ ٪ أما على بقية الطرق وهي (طريق الشفا ، طريق الهدا ، طريق الجنوب السياحي) فنجد أن نسبة السائقون العزاب تزيد عن نسبة المتزوجون حيث جاءت كما يلي وعلى التوالي لنفس الفترة ٦٥,٩ ٪ ، ٥٦,٣ ٪ ، ٥٣,٣ ٪ بينما كانت نسبة المتزوجون على تلك الطرق كما يلي ٣٤,١ ٪ ، ٤٣,٧ ٪ ، ٤٦,٧ ٪ وفي الواقع أن هذا قد يعود إلى أن معظم مستخدمي هذه الطرق الثلاثة هم من المتنزهين من الشباب أو الطلاب الذين تمتاز قيادتهم للمركبة بحب المغامرة والتحدي مما يؤدي إلى ارتكاب المخالفات المروريه كالسرعة الزائدة والتلاعب بالمركبة على الطرق وعدم المبالاة .

شكل (٥١) السائقين المتزوجين إلى غير المتزوجين من السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ





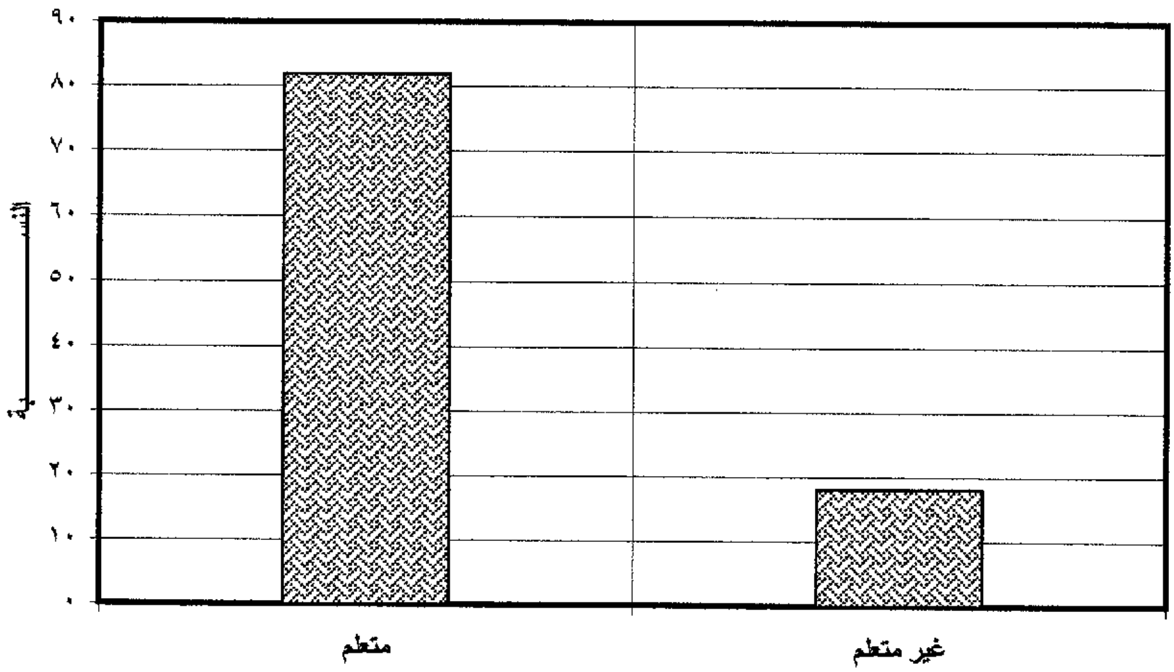
شكل (٥٢) السائقين المتزوجين إلى غير المتزوجين من المشتركين في حوادث المرور
على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
النسبة
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
طريق السيل
طريق الرياض
طريق الجنوب القديم
طريق الشفا
طريق الهدا
طريق الجنوب السياحي
متزوج
غير متزوج

٤-٤ الحالة التعليمية :

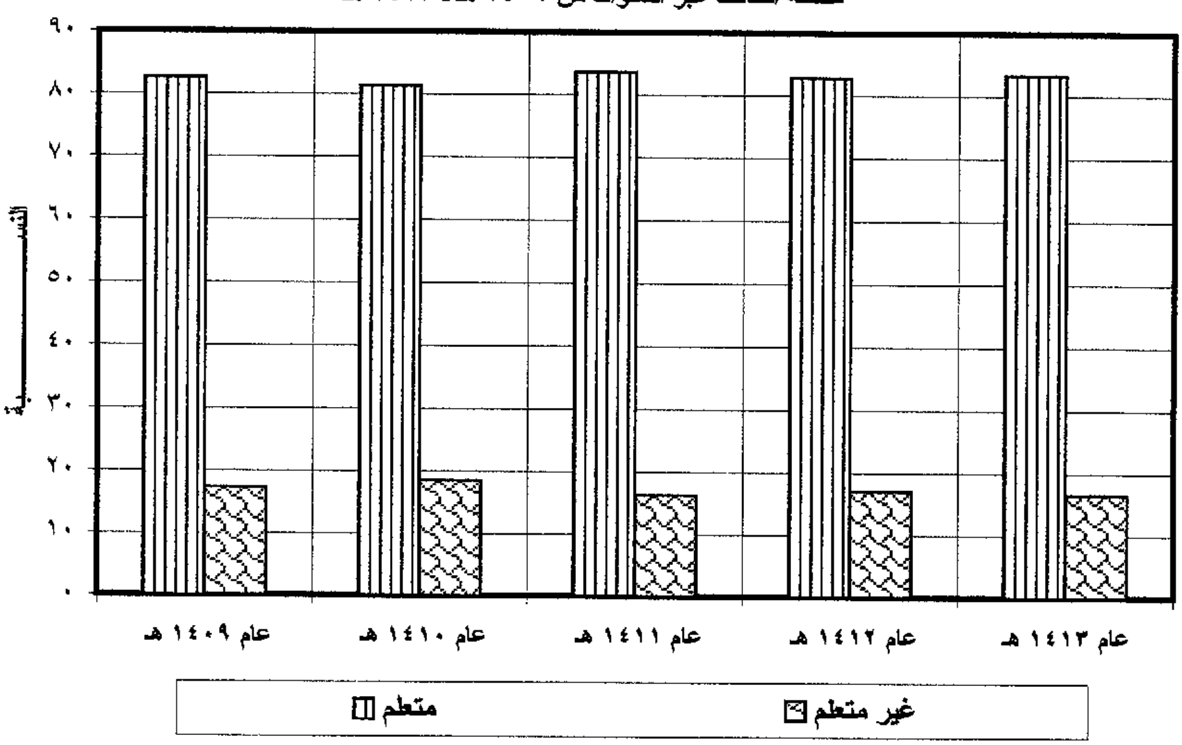
١- تنقسم الحالة التعليمية للسائقين المشتركين في الحوادث المرور يه بحسب إحصاءات المرور إلى متعلمين وغير متعلمين وقد كانت نسبة السائقون المتعلمون تلاقي ارتفاعا أمام غير المتعلمين في حوادث المملكة لعام ١٤١٣ هـ حيث بلغت النسبة ٧٦,٧ ٪ (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ٢٥ ،ص ٤٣) ومن خلال إحصاءات المرور في منطقة الطائف نجد أن المنطقة لم تشذ عن المملكة في ذلك فقد كانت نسبة السائقين المتعلمين تزيد عن السائقين غير المتعلمين حيث كانت النسبة ٨١,٩٪ للمتعلمين بينما كانت ١٨,١٪ لغير المتعلمين من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ (جدول ٤٨ و شكل ٥٣) كما أن المتعلمين كانوا يمثلون النسبة الأعلى على طول السنوات الخمس كما يبين ذلك (جدول ٤٩ و شكل ٥٤) ، كما أن هذا كان متمثلاً أيضاً في مدينة مكة المكرمة فقد حقق السائقين المتعلمين ما نسبته ٨١ ٪، ٨٨,٢ ٪ ، ٨٨,٤٪ على التوالي من عام ١٤٠٣هـ ـ ١٤٠٥هـ (الصالح ١٤٠٨هـ ، ٢٥ جدول ١٠) كما كانت نسبتهم في مدينة مكة أيضاً تمثل أعلى النسب منذ عام ١٤٠٦ هـ ـ ١٤١٢ هـ (الصالح ١٤١٣ هـ ، ص٦ جدول ٤) وكذلك مدينة الرياض حيث بلغت نسبة المتعلمين في الحوادث من عام ١٣٩٨هـ ـ ١٤٠١ هـ ٧٣٪ من مجموع السائقين (كرم الله ١٤٠٣ هـ ، ص٧٩ جدول ٥ ـ ١) ، ومن الواضح أن هذا يعود إلى انخفاض نسبة الأمية في للمملكة إلا أنه يعتبر مؤشراً خطيراً يدل على زيادة نسبة الأمية المرورية مما يدعونا إلى تكثيف الجهود لزيادة الوعي المروري لدى كل فئات المجتمع عن طريق الإعلام بمختلف وسائله وأشكاله ، فقد تبين أن ٦٧٪ من القائمين على وضع برامج التوعية المرور يه ليست لديهم أهداف واضحة لبراجهم وأن ٧٩٪ من جمهور الدراسة لا تسترعي انتباهه الوسائل الخاصة بالتوعية المرور يه (السيف ، البدر ، ١٤١٤هـ، ص١٨٦) ، كذلك لابد من التعليم المباشر والدقيق لقائدي السيارات (العواد ، ١٩٩٢م ، ص١٨) إ ذ أن مستوى مدارس تعليم القيادة في المملكة غير مرضي وأنها لاتخرج مستويات جيده من السائقين كما صرح بذلك مدير عام المرور في المملكة (مجلة اليمامة عدد ١٢٢٢ ، ١٤١٣هـ ، ص ٣٢) .

٢- من (الجدول ٥١ والشكل ٥٥) يتضح لنا أن نسبة المتعلمين من المشتركين في الحوادث المروريه داخل مدينة الطائف ٨٥,٨ ٪ بينما حقق غير المتعلمين (الأميين) نسبه مقدارها ١٤,٢ ٪ من مجموع السائقون المشتركون في حوادث المرور داخل مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ ، أما في حوادث خارج المدينة فقد بلغت نسبة السائقون المتعلمون ٨٠ ٪

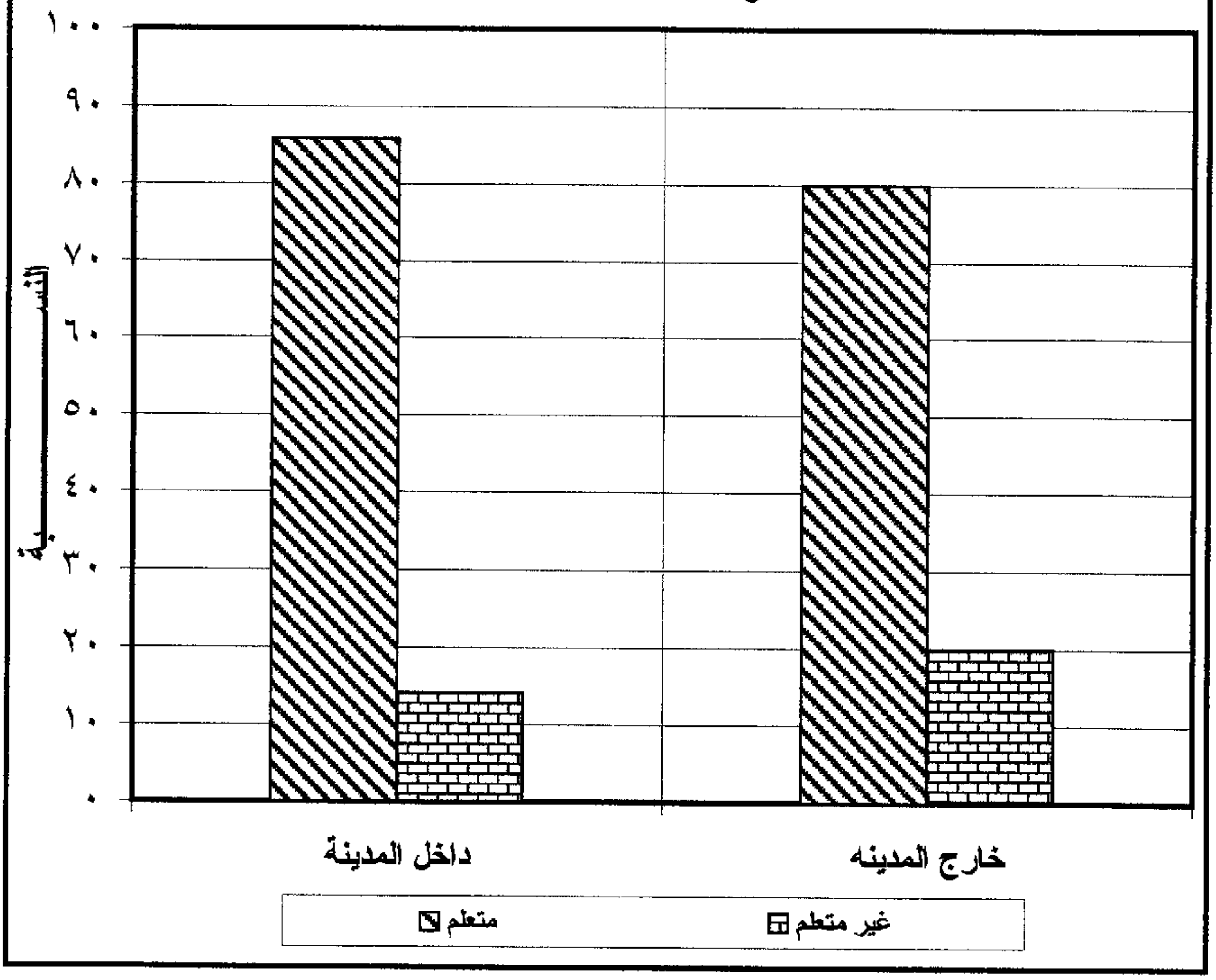
شكل (٥٣) السائقين المتعلمين إلى غير المتعلمين من السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٥٤) السائقين المتعلمين إلى غير المتعلمين من السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف عبر السنوات من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٥٥) السائقين المتعلمين إلى غير المتعلمين من السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



بينما كانت نسبة السائقون غير المتعلمون ٢٠ ٪ من مجموع السائقون المشتركون في حوادث المـرور خارج المدينة لنفـس الفترة ، وهذا أمر طبيعي إذا ما علمنا أن نسبة الأمية لاقت انخفاضاً واضحاً في المملكة بصفة عامه .

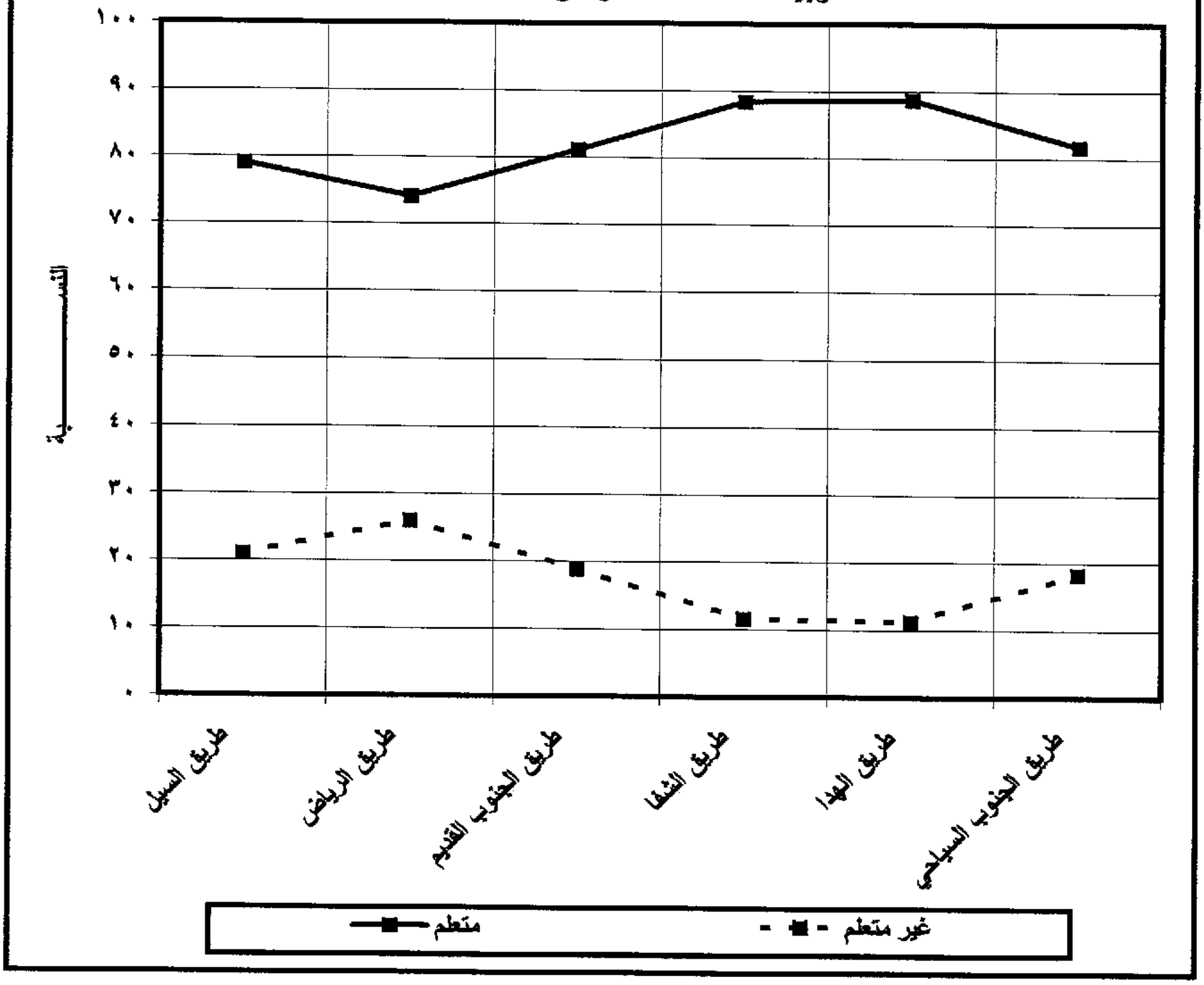
٣- كما كانت نسبة السائقون المتعلمين تحقق ارتفاعاً ملموساً في حوادث المرور داخل المدينة فقد حققت نسباً عالية أيضا في الحوادث على الطرق الخارجية لمدينة الطائف (طريق السيل ، طريق الريـــاض ، طريق الجنوب القديم ، طريق الشفا ، طريق الهدا ، طريق الجنوب السياحي) فقد جاءت النسب كما يلي كما يلي على التوالي ٧٩ ٪ ، ٧٤ ٪ ، ٨١,١ ٪ ، ٨٨,٤ ٪ ، ٨٨,٧ ٪ ، ٨١,٧ ٪ مـــن مجموع السائقون المشتركون في الحوادث المرورية على كل طـريق على حــده للفترة مـــن ١٤٠٩ هـــــ ١٤١٣ هـــ (جدول ٥٣) وهذا يعني ارتفاع نسبة المتعلمين عن غير المتعلمين ويتضـــح ذلك بجلاء من (الشكل ٥٦) .

٤-٥ نوع الرخصة :

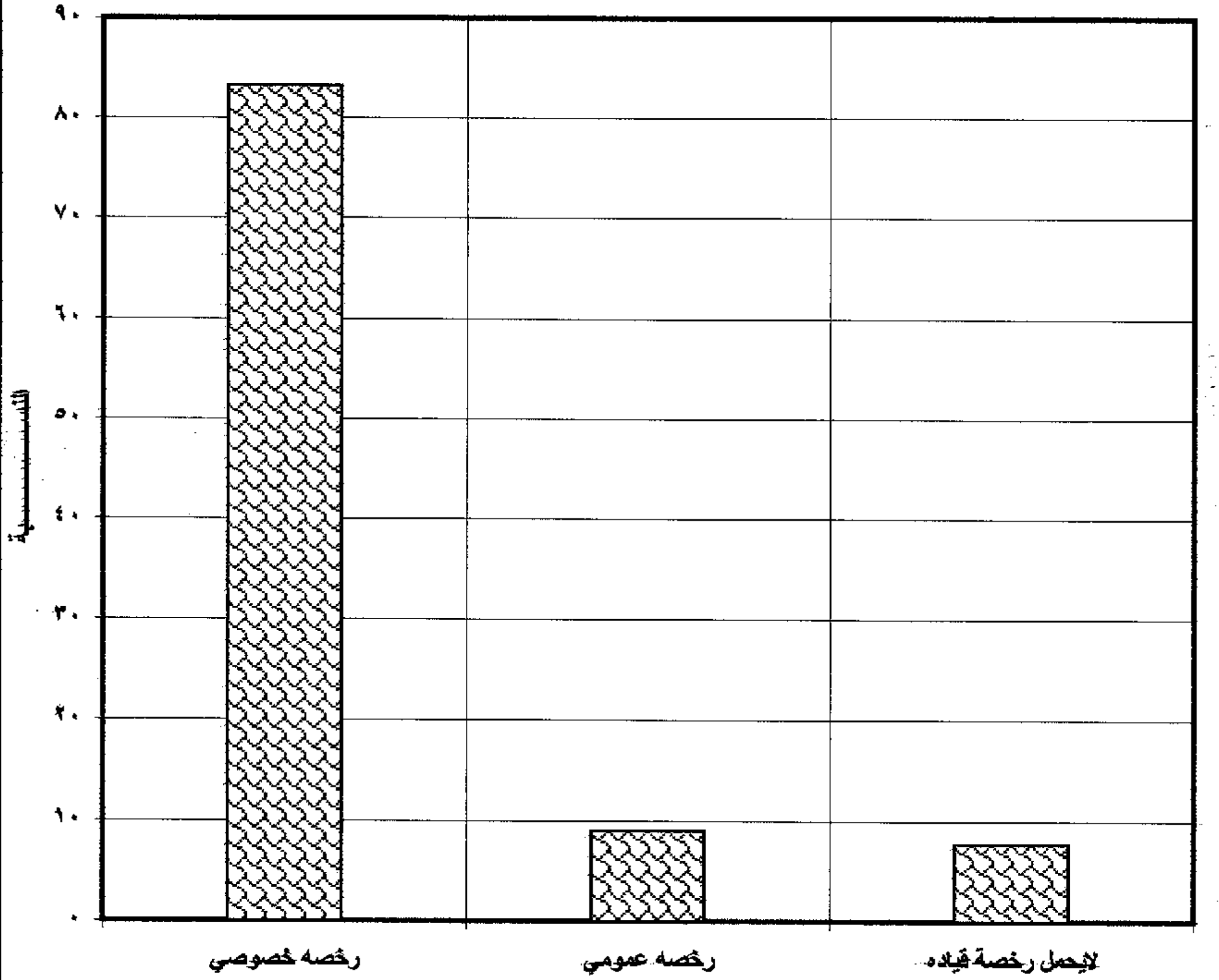
١- بلغت نسبة السائقين الذين يحملون رخصة قيادة خصوصي ٨٣,٣ ٪ من مجمــــوع الســـائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـــ ١٤١٣ هــــ بينمـــا كانت نسبة السائقين الذين يحملون رخصة قيادة عمومي ٩ ٪ يليهم الذين لا يحملـــون رخصـــة قيادة بنسبة بلغت ٧,٧ ٪ (جدول ٤٨ وشكل ٥٧) ، ومن الملاحظ أن نسبة السائقين الذيـــن يحملون رخصة قيادة خصوصي كانت تحقق أعلى النسب عبر سنوات الدراسة حيـــث جـــاءت نسبهم كما يلي وعلى التوالي ٨٥,٣ ٪ ، ٨٢,٨ ٪ ، ٨٥,٧ ٪ ، ٨٢,٥ ٪ ، ٨١,٤ ٪ ، كمـا أن نسبة السائقـــين الذيـــن لا يحملون رخـــصة قـــيادة لاقت ارتـــفاعاً عــــبر ســــنوات الدراسة فـــقد جـــاءت كما يـــلي عـــلى التـــوالي ٦,٤ ٪ ، ٧,١ ٪ ، ٧,١ ٪ ، ٨,٢ ٪ ، ٨,٩ ٪ (جدول ٤٩ وشكل ٥٨) ، وهذا مؤشر خطير يدل على أن اشتراك صغار الســـن في حوادث المرور في منطقة الطائف يتزايد عبر السنوات ولو كان ذلك بنسب طفيفة .

٢- يسجل السائقين الذين يحملون رخصة قيادة خصوصي نسبة بلغت ٨٥ ٪ من مجمـــوع الســـائقين المشتركين في حوادث المرور داخل مديـــنة الطائف لنفس الفـــترة بينما كانت نسبتهم خـــارج المدينة ٨١,٧ ٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المرور خارج مديـــــنة الطائــــف لنفس الفترة ، ويبدو ذلك أمراً طبيعياً خاصة إذا ما علمنا أن معظم مستخدمي الطرق الخارجيـــة للمنطقة هم من الموظفين والطلاب الذين يكثر عبورهم من المنطـــقة أثناء الإجازات الرســـمية

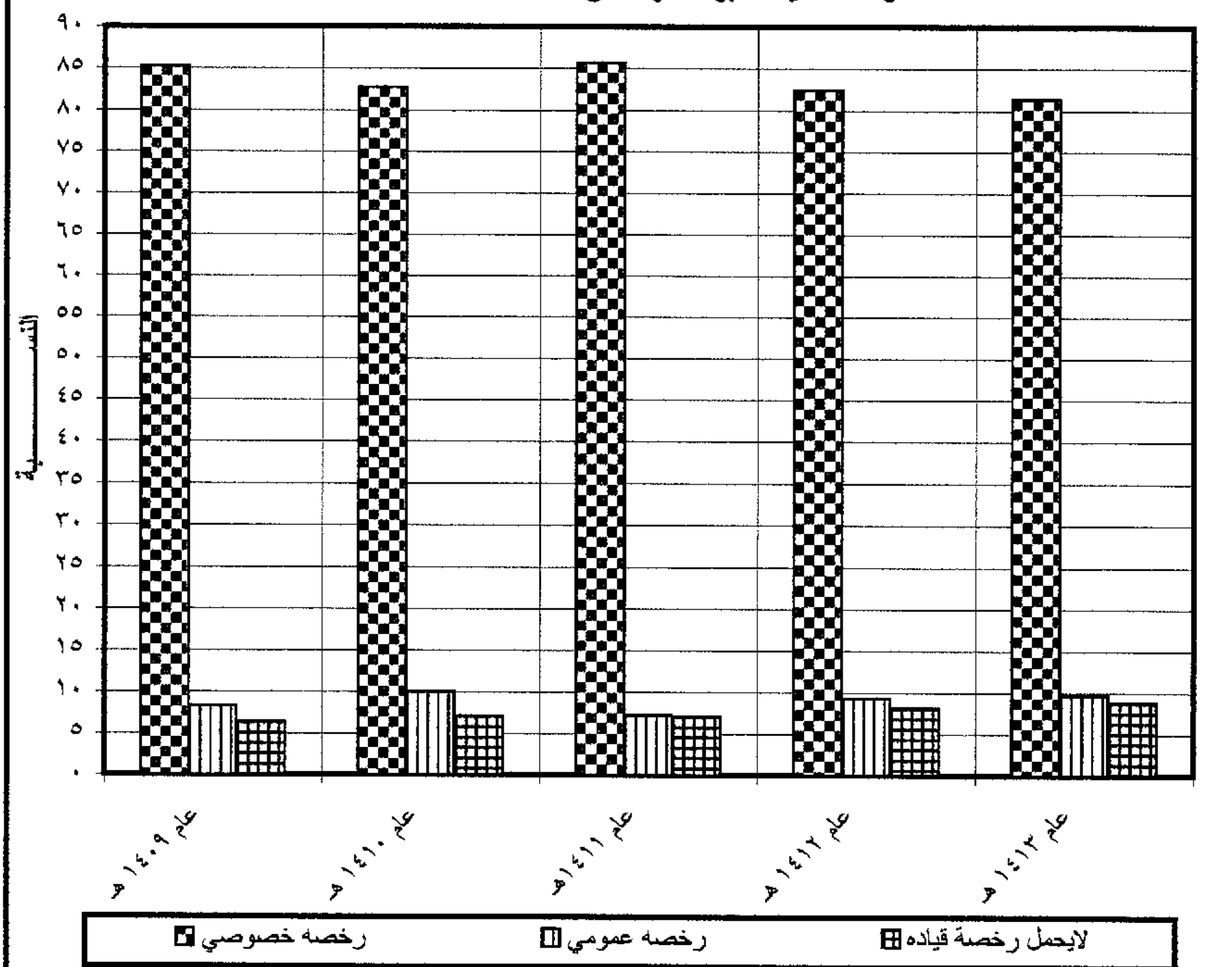
شكل (٥٦) السائقين المتعلمين إلى غير المتعلمين من المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٥٧) السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب نوع رخصة القيادة للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

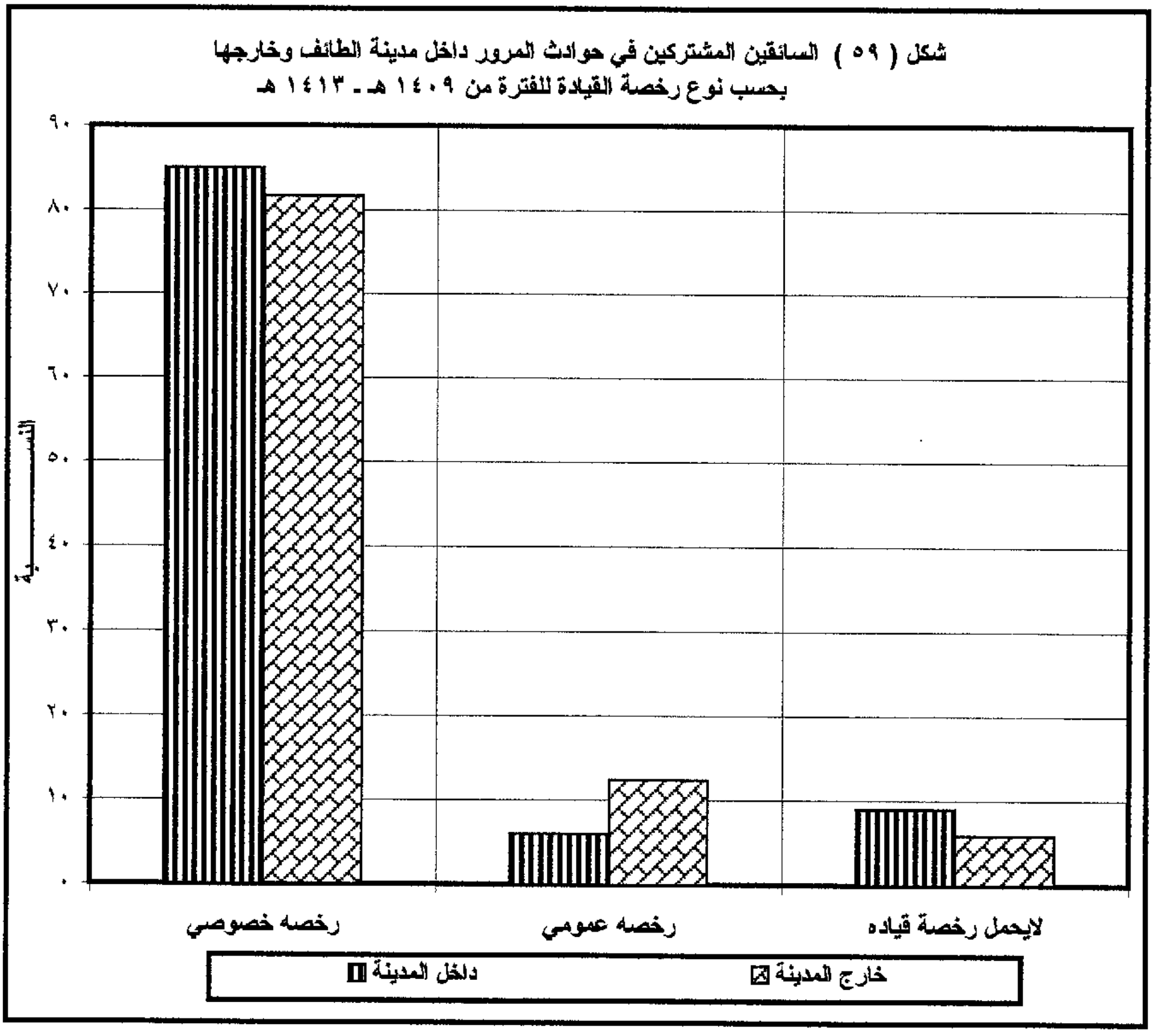


شكل (٥٨) السائقين المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب نوع رخصة القيادة عبر السنوات من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

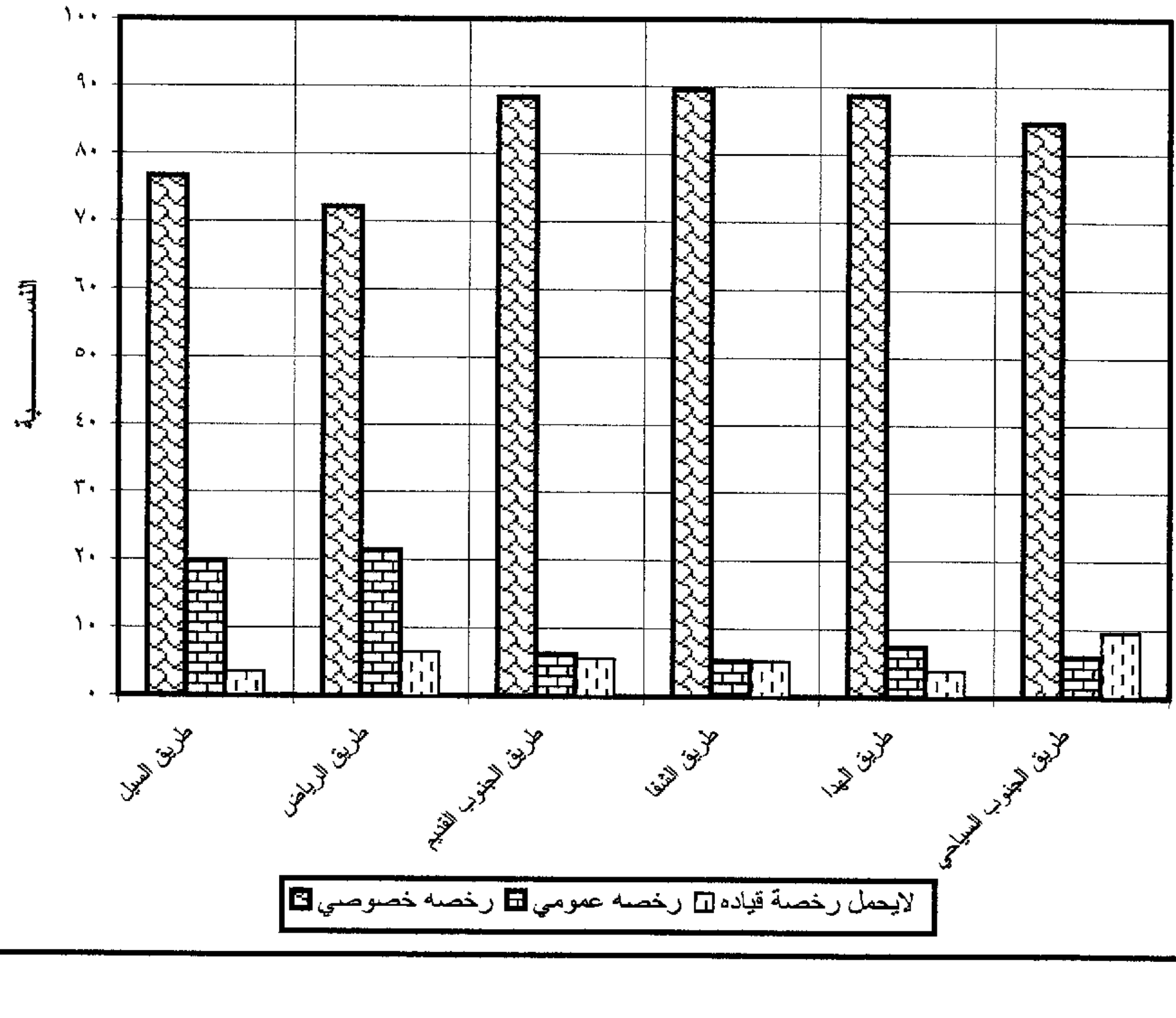


ومن الملاحظ أن نسبة الذين يحملون رخصة قيادة عمومي كانت تزيد خارج المدينة عن داخلها حيث جاءت النسبة كما يلي ١٢,٤ ٪ من مجموع السائقين المشتركين في حـوادث المـرور خارج المدينة و ٦ ٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل المدينة ، وهـذا أيضاً يبدو طبيعياً لكثرة مستخدمي الطرق الخارجية للمنطقة من سائقي الناقلات للوصـول إلى المناطق الأخرى ، ومن أهم الملاحظات التي يجب التوقف عندها زيادة نسبة السائقين الذيـن لا يحملون رخصة قيادة من السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل المدينة وتناقص نسـبتهم خارج المدينة حيث بلغت النسبة ٩ ٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث داخل المدينـة بينما كانت ٥,٩ ٪ من مجموع السائقـين المشتركـين في حـوادث خارج المديـنة لنفـس الفـترة (جدول ٥١ وشكل ٥٩) وهذا مؤشر يدل على زيادة عدد المشـتركين في حوادث داخل المدينة من صغار السن الذين لم يبلغوا السن الذي يسمح لهم بالحصول علـى رخصة قيادة وهذا يؤيد ما ذكر سابقاً عن تزايد نسبة اشتراك الذين تقل أعمارهم عن ١٨ سنة في حوادث المرور في المنطقة .

٣- سجلت نسبة السائقين الذين يحملون رخصة قيادة خصوصي ارتفاعاً واضحاً من مجموع السـائقين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف وخاصة على طريـق الجنـوب القديم وطريق الشفا وطريق الهدا وطريق الجنوب السياحي حيث جاءت نسبتهم كما يلي علـى التوالي ٨٨,٤ ٪ ، ٨٩,٨ ٪ ، ٨٨,٧ ٪ ، ٨٤,٦ ٪ ، من مجموع السـائقين المشـتركين في حوادث المرور على كل طـريق على حـدة للفـترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ بينمـا كانت نسبتهم تقل على طريق السيل وطريق الرياض حيث بلغت نسبتهم كما يلي على التـوالي ٧٦,٦ ٪ ، ٧٢,١ ٪، إلا أنه من الملاحظ ارتفاع نسبة السائقين الذين يحملون رخصة قيـادة عمومية على طريقي السيل والرياض عن بقية طرق المنطقة حيث كانت نسبتهم علـى التـوالي ١٩,٧ ٪ ، ٢١,٤ ٪ بينما كانت على بقية طرق المنطقة تتراوح بين ٦,١ ٪ ــ ٧,٤ ٪ ، كما يلاحظ أن نسبة السائقين الذين لا يحملون رخصة قيادة كانت نسبتهم ترتفع على طريق الجنـوب السياحي حيث بلغت ٩,٥ ٪ من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المرور على ذلك الطريق لنفس الفترة بينما كانت تتراوح بين ٣,٦ ٪ ــ ٦,٥ ٪ على بـقية طـرق المنطقة الخارجـية (جدول ٥٢ وشكل ٦٠) .


شكل (٥٩) السائقين المشتركين في حوادث المرور داخل مدينة الطائف وخارجها
بحسب نوع رخصة القيادة للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
النسبة
٩٠
٨٠
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
٠
رخصه خصوصي
رخصه عمومي
لايحمل رخصة قياده
داخل المدينة
خارج المدينة

شكل (٦٠) السائقين المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف بحسب نوع رخصة القيادة للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٤-٦ حالة المشتركين في حوادث المرور في المنطقة :

اتضح من خلال إحصاءات إدارة مرور الطائف أن عدد المشمولين في حوادث المنطقة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ كان ١٤٨٣٦ شخصاً بلغ عدد المصابين منهم ٩٧٤٤ مصاب أي ما نسبته ٦٥,٧٪ من مجموع المشتركين بينما كانت نسبة المصابين في حوادث منطقة عسير ٦١,٧٪ من مجموع المشتركين في الحوادث للفترة ١٩٨٩م ـــ١٩٩١ م (بدوي ، وآخرون ، ١٤١٤ هـ مترجم) كما بلغ عدد القتلى في حوادث منطقة الطائف ١١٦٢ قتيل أي ٧,٨٪ وإذا كانت خطورة الحوادث تتضح من خلال ما ينتج عنها من إصابات ووفيات فإن معرفة عدد الناجين ونسبتهم إلى عدد المشتركين تعطي انعكاساً واضحاً عن مدى خطورة الحادث أيضاً ، وفي حوادث منطقة الطائف بلغ عدد الناجين ٣٩٣٠ شخصاً أي بنسبة ٢٦,٥٪ فقط من مجموع المشتركين (جدول ٥٣) ويتضح ذلك من (الشكل ٦١) . ومن خلال الإحصاءات الواردة من إدارة مرور منطقة الطائف يمكن تسجيل الملاحظات التالية :

١- ترتفع نسبة المصابين من سنة إلى أخرى ففي عام ١٤٠٩ هـ كانت النسبة تمثل ١٦,٥٪ من مجموع المصابين ثم أخذت في الارتفاع إلى أن بلغت ٢٣٪ عام ١٤١٣ هـ (جدول ٥٤) ويتضح ذلك من (الشكل ٦٢) ، كما أن عدد المصابين لكل ١٠٠ مشترك في الحوادث حقق ارتفاعاً خلال فترة الدراسة فقد بلغت ٤٦,٨٪، ٦٥٪ ، ٦٤,٥٪ ، ٦٥,١٪ ، ٦٨,٦٪ على التوالي (جدول ٥٥) وإذا ما عرف عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث تتضح مدى الخطورة فقد بلغ عدد المصابين في حوادث المنطقة لكل السنوات الخمس ١٦٩/ ١٠٠ حادث (جدول ٥٦) بينما كان في مجموعهم في حوادث المملكة ولنفس الفترة ٥٧,٥ / ١٠٠ حادث (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٣ ، ص ٢١) وفي حوادث منطقة الطائف نجد أن هناك ما مقداره ١,٧ مصاب لكل حادث واحد وهذا في الواقع جاء مقارباً لما في مدينة مكة المكرمة حيث بلغ عدد المصابين لكل حادث ١،٦ مصاب في حوادث المدينة للفترة من ١٤٠٣ هـ ـــ١٤١٢ هـ (الصالح ، ١٤١٣ هـ ، ص١٣) إلا أنه من الملاحظ أن معدل المصابين لكل ١٠٠ حادث في منطقة الطائف زاد عام ١٤١٣ هـ إذ بلغ ١٨٤,٥ مصاب أي ١,٨ مصاب لكل حادث واحد بينما كان عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث في منطقة الرياض لعام ١٤١٣ هـ ٢٣,٧ مصاب (النشرة الإحصائية ١٤١٣ هـ ، جدول ١٣ ، ص ٢١) ، أما عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث بحسب الشهور فمن (الجدول ٥٧) يتضح أن شهر ذي الحجة حقق

أعلى نسبه في ذلك حيث بلغ عدد المصابـين ١٠٢٣ مصاب بـواقع ٢٠٢.٦ مصـاب / ١٠٠ حادث من الحوادث التي بلغ عددها ٥٠٥ حادثاً لكل السنوات الخمس ، وقد يعود ذلك إلى كـثرة المشاركين في الحوادث خلال ذلك الشهر من القادمين للحج يليه في ذلك شهر رمضان المبارك الـذي بلغ فيه معدل المصابين ١٨٢,٧ مصاب / ١٠٠ حادث في الحوادث التي بلغ عددها ٦٤٧ حادثـاً لكل السنوات ثم شهر محرم باعتباره أحد شهور العطلة الصيفية . وإذا ما نظرنا إلى عـدد المصـابين بحسب أيام الأسبوع فإننا نجد أن يوم الأربعاء يختص بعدد كبير جداً فقد بلغ عدد المصـابين ١٧٦٦ أي بواقع ١٨٩,٣ مصاب / ١٠٠ حادث التي بلغت ٩٣٣ حادثاً يليه في ذلك يوم الخميس ثم يـوم الجمعة (جدول ٥٨) وربما يعود ذلك إلى كون هذه الأيام هي أيام الإجازة الأسبوعية التي يزيـد فيها عدد المشتركين في الحوادث كما ذكر سابقاً .

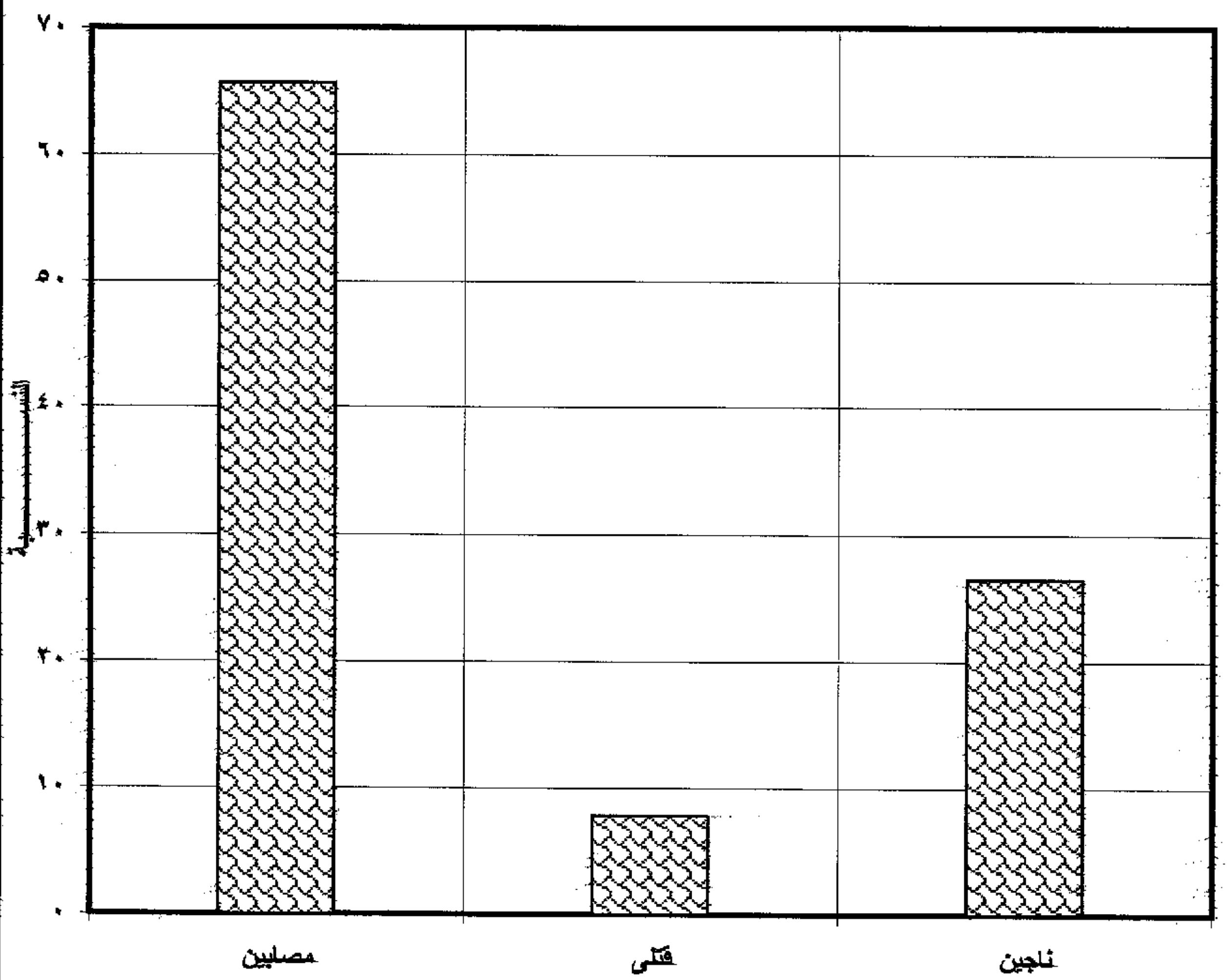
جدول (٥٣)

نسبة المصابين والقتلى والناجين إلى مجموع المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

حالة المشتركين	العدد	النسبة ٪
المصابين	٩٧٤٤	٦٥,٧
القتلى	١١٦٢	٧,٨
الناجين	٣٩٣٠	٢٦,٥
المجموع	١٤٨٣٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٦١) المصابين والقتلى والناجين إلى مجموع المشتركين في حوادث
المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



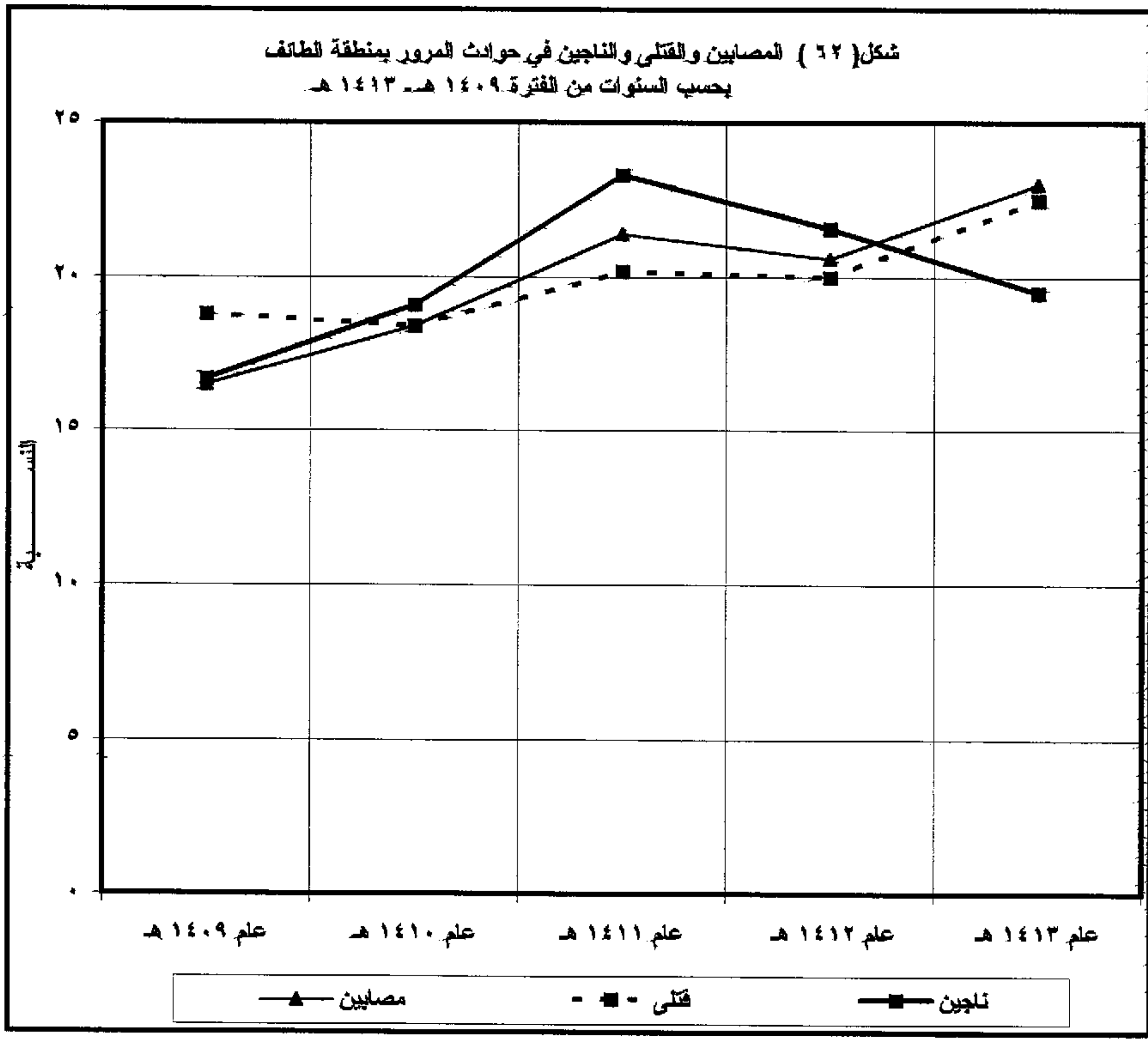
جدول (٥٤)

نسبة المصابين والقتلى والناجين إلى مجموعهم

بحسب السنوات من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

السنة	المصابين	النسبة ٪	القتلى	النسبة ٪	الناجين	النسبة ٪
١٤٠٩ هـ	١٦١١	١٦,٥	٢١٩	١٨,٨	٦٥٥	١٦,٧
١٤١٠ هـ	١٧٩٠	١٨,٤	٢١٤	١٨,٤	٧٤٩	١٩,١
١٤١١ هـ	٢٠٨٩	٢١,٤	٢٣٥	٢٠,٢	٩١٤	٢٣,٣
١٤١٢ هـ	٢٠٠٩	٢٠,٦	٢٣٢	٢٠	٨٤٧	٢١,٦
١٤١٣ هـ	٢٢٤٥	٢٣	٢٦٢	٢٢,٥	٧٦٥	١٩,٥
المجموع	٩٧٤٤	١٠٠	١١٦٢	١٠٠	٣٩٣٠	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف


شكل(٦٢) المصابين والقتلى والناجين في حوادث المرور بمنطقة الطائف
بحسب السنوات من الفترة ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ
٢٥
٢٠
١٥
١٠
٥
٠
النسبة
عام ١٤٠٩ هـ
عام ١٤١٠ هـ
عام ١٤١١ هـ
عام ١٤١٢ هـ
عام ١٤١٣ هـ
مصابين
قتلى
ناجين

جدول (٥٥)

نسبة المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ مشترك في حوادث المرور في منطقة الطائف بحسب السنوات من ١٤٠٩ هـ ــــ ١٤١٣ هـ

السنة	عدد المشتركين	المصابين		القتلى		الناجين	
		العدد	لكل ١٠٠مشترك	العدد	لكل ١٠٠مشترك	العدد	لكل ١٠٠مشترك
١٤٠٩ هـ	٢٤٨٥	١٦١١	٦٤,٨	٢١٩	٨,٨	٦٥٥	٢٦,٤
١٤١٠ هـ	٢٧٥٣	١٧٩٠	٦٥	٢١٤	٧,٨	٧٤٩	٢٧,٢
١٤١١ هـ	٣٢٣٨	٢٠٨٩	٦٤,٥	٢٣٥	٧,٣	٩١٤	٢٨,٢
١٤١٢ هـ	٣٠٨٨	٢٠٠٩	٦٥,١	٢٣٢	٧,٥	٨٤٧	٢٧,٤
١٤١٣ هـ	٣٢٧٢	٢٢٤٥	٦٨,٦	٢٦٢	٨	٧٦٥	٢٣,٤
المجموع	١٤٨٣٦	٩٧٤٤	٦٥,٧	١١٦٢	٧,٨	٣٩٣٠	٢٦,٥

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (٥٦)

حالة المشتركين في حوادث المرور في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ــــ ١٤١٣ هـ

السنة	عدد الحوادث	المصابين		القتلى		الناجين	
		العدد	لكل ١٠٠حادث	العدد	لكل ١٠٠حادث	العدد	لكل ١٠٠حادث
١٤٠٩ هـ	٩٩٣	١٦١١	١٦٢,٢	٢١٩	٢٢,١	٦٥٥	٦٧
١٤١٠ هـ	١٠٧٣	١٧٩٠	١٦٦,٨	٢١٤	١٩,٩	٧٤٩	٦٩,٨
١٤١١ هـ	١٢٩٨	٢٠٨٩	١٦٠,٩	٢٣٥	١٨,١	٩١٤	٧٠,٤
١٤١٢ هـ	١١٨٣	٢٠٠٩	١٦٩,٨	٢٣٢	١٩,٦	٨٤٧	٧١,٦
١٤١٣ هـ	١٢١٧	٢٢٤٥	١٨٤,٥	٢٦٢	٢١,٥	٧٦٥	٦٢,٩
المجموع	٥٧٦٤	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (٥٧)

عدد المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ حادث بحسب الشهور

في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

الأشهر	عدد الحوادث	المصابين		القتلى		الناجين	
		العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث
محرم	٤٩٨	٨٩٧	١٨٠,١	١٢٣	٢٤,٧	٣٢٦	٦٥,٥
صفر	٥٢٨	٩١٨	١٧٣,٩	١١٨	٢٢,٣	٣١٨	٦٠,٢
ربيع الأول	٤٥٦	٧٥٦	١٦٥,٨	١٠٢	٢٢,٤	٣١٩	٧٠
ربيع الثاني	٤٢٧	٦٣٤	١٤٨,٥	٧٠	١٦,٤	٢٨٨	٦٧,٥
جماد الأول	٤٣٣	٦٥١	١٥٠,٣	٨٣	١٩,٢	٣٢٨	٧٥,٧
جماد الثاني	٤٠٨	٦٦٥	١٦٣	٧٩	١٩,٤	٢٧٩	٦٨,٤
رجب	٤٧٦	٧٩١	١٦٦,٢	٨٨	١٨,٥	٣٢٨	٦٨,٩
شعبان	٤٩٦	٨٠٤	١٦٢,١	١٠٢	٢٠,٦	٣٦١	٧٢,٨
رمضان	٦٤٧	١١٨٢	١٨٢,٧	١٥٧	٢٤,٣	٤٢٥	٦٥,٧
شوال	٤٦٠	٧٨٧	١٧١,١	٨٥	١٨,٥	٢٩٩	٦٥
ذو القعدة	٤٣٠	٦٣٦	١٤٧,٩	٥٤	١٢,٦	٣٠٠	٦٩,٨
ذو الحجة	٥٠٥	١٠٢٣	٢٠٢,٦	١٠١	٢٠	٣٥٩	٧١,١
المجموع	٥٧٦٤	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (٥٨)

عدد المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ حادث بحسب أيام الأسبوع

في منطقة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

أيام الأسبوع	عدد الحوادث	المصابين		القتلى		الناجين	
		العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث	العدد	لكل ١٠٠ حادث
السبت	٨٠٨	١١٨٤	١٤٦,٥	١١٨	١٤,٦	٥٦٨	٧٠,٣
الأحد	٧٧٧	١١٧٩	١٥١,٧	١٢٣	١٥,٨	٥٦٦	٧٢,٨
الاثنين	٧٧٧	١٣٥٦	١٧٤.٥	١٥٢	١٩,٦	٥١٣	٦٦
الثلاثاء	٨٣٥	١٢٩١	١٥٤,٦	١٥٢	١٨,٢	٥٨٠	٦٩,٥
الأربعاء	٩٣٣	١٧٦٦	١٨٩,٣	٢٦٠	٢٧,٩	٦٨١	٧٣
الخميس	٨٥٧	١٥٩٩	١٨٦,٦	١٩٨	٢٣,١	٥٢٩	٦١,٧
الجمعة	٧٧٧	١٣٦٩	١٧٦,٢	١٥٩	٢٠,٥	٤٩٣	٦٣,٥
المجموع	٥٧٦٤	٩٧٤٤	١٦٩	١١٦٢	٢٠,٢	٣٩٣٠	٦٨,٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

٢- سجلت حالات الوفاة بسبب الحوادث المرور يه في منطقة الطائف ارتفاعاً ملحوظاً فقد جاءت علــى التوالي من عام ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـــ ١٨,٨ ٪ ، ١٨,٤٪، ٢٠,٢٪ ، ٢٠٪ ، ٢٢,٥٪ من مجموع المتوفين في حوادث المنطــقة على التــوالي ويــلاحظ أنها تتــزايد من ســنة إلى أخرى (جدول ٥٤) ويتضح ذلك من (الشكل ٦٢) ، وعند قياس حالات الوفاة بعدد الحوادث نجــد عام ١٤٠٩ هـ حقق أعلى معدل في ذلك فقد بلغ عدد الحوادث ٩٩٣ حادثاً نتــج عنــها ٢١٩ متوفى أي أنه كانت هناك ٢٢,١ حالة وفاة لكل ١٠٠ حادث يليها في ذلك عام ١٤١٣ هـ حيث بلغ عـــدد الـــمتوفين ٢١,٥ / ١٠٠ حـــادث (جدول ٥٦) وهذا يعني أن حوادث تلـــك السنتين سجلت أعلى معدل خطورة حيث كان عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث خلالهما يفوق معـدل القتلى لحوادث المنطقة لكل السنوات الخمس الذي بلغ ٢٠,٢ / ١٠٠ حادث بينمـا كـان عــدد حالات الوفاة لكل ١٠٠ حادث في مجموع حوادث المملكة لنفس الفترة يــقدر بـ ٦,٧ حالة وفاة (النشرة الإحصائية ، ١٤١٣ هـ ، جدول ١٣ ، ص ٢١) ، وعند قياس حالات الوفــاة بعــدد المشتركين نجد أن عامي ١٤٠٩ هـ و ١٤١٣ هـ كانا يحققان القمة في ذلك فقد جاءت نســبة المتوفين ٨,٨٪ و ٨٪ على التوالي من مجموع المشتركين في حوادث كل ســنة على حده (جـدول ٥٥) . أما إذا قيس عدد القتلى بعدد الحوادث بحسب الشهور فإننا نلاحــظ من (الجدول ٥٦) أن كل من الشــهور (محرم ، رمضان، صفر، ربيع الأول ، شعبان ، وذي الحجة) كانت تســجل أعلى المعدلات فقد جاء عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث ٢٤,٧ ، ٢٤,٣ ، ٢٢,٤ ، ٢٢,٤ ، ٢٠,٦ ، ٢٠ على التوالي وبحسب أيام الأسبوع سجل يوم الأربعاء أعلى معدل في ذلك فقد بلــغ عــدد القتلى ٢٧,٩ / ١٠٠ حادث يليه يوم الخميس فيوم الجمعة (جدول ٥٨) .

٣- من ما يؤسف له أن عدد الناجين من حوادث المنطقة كان يمثل نسبه قليلة من عدد المشتركين فقــد كان عددهم لكل ١٠٠ مشترك لا يتجاوز ٢٦,٤ ـــ ٢٧,٤ في حوادث الأعــوام ١٤٠٩ ، ١٤١٠ ، ١٤١١ ، ١٤١٢ هـ ، ومن ما يؤسف له أيضا أن هذا العدد أخذ في التناقص خلال حوادث عام ١٤١٣ هـ حيث بلغ عدد الناجين ٢٣,٤ / ١٠٠ مشــترك (جدول ٥٥) وإذا ما قيس عــدد الناجين بعدد الحوادث لكل سنة فإننا نجد أن حوادث عام ١٤١٣ هـ كانت تمثل أقل نسبة في ذلك فقد كان عدد الناجين ٦٢,٩ / ١٠٠ حادث يليــها في ذلك حوادث عام ١٤٠٩ هـ (جــدول ٥٦) وهذا يؤكد ما قيل سابقاً من أن حوادث عامي ١٤١٣ ، ١٤٠٩ هـ كانت تمثــل أخطــر حوادث المنطقة خلال فترة الدراسة .

وعموماً فإن نسبة الناجين من مجموع المشتركين كانت تمثل ما نسبته ١٦,٧ ٪ ، ١٩,١ ٪ ، ٢٣,٣ ٪ ، ٢١,٦ ٪ ، ١٩,٥ ٪ للسنوات الخمس على التوالي (جدول ٥٤) ، وفي الواقع أنها كانت تحقق ارتفاعاً مطرداً من عام ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١١ هـ ثم أخذت في الانحدار وبكل أسف عامي ١٤١٢ هـ ـ ١٤١٣ هـ ويوضح ذلك (الشكل ٦٢) .

٤- يبدو أن الحوادث المروريه خارج مدينة الطائف كانت تمثل خطورة كبيرة كما يبين ذلك (الجدول ٥٩ والشكل ٦٣) فقد بلغت نسبة المصابين في حوادث داخل المدينة ٤٠٪ بينما كانت في حوادث خارج المدينة ٦٠٪ من مجموع المصابين في الحوادث المرورية في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣هـ كما سجلت نسبة القتلى ٦٨,٥٪ خارج المدينة بينما كانت ٣١,٥٪ داخل المدينة من مجموع القتلى في حوادث المنطقة وجاءت نسبة الناجين ٣٨,٤٪ داخل المدينة بينما كانت خارج المدينة ٦١,٦٪ من مجموع الناجين في حوادث المنطقة لنفس الفترة ، كما سجلت نسبة المصابين ٥٨,٣٪ من مجموع المشتركين في الحوادث داخل المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ بينما كانت نسبة المصابين في حوادث خارج المدينة ٧١,٧٪ من مجموع المشتركين في الحوادث خارج مدينة الطائف لنفس الفترة ، وكذلك بالنسبة للقتلى حيث كانت نسبتهم في الحوادث داخل المدينة تمثل ٥,٥٪ من مجموع المشتركين في حوادث داخل المدينة لنفس الفترة ، بينما كانت في حوادث خارج المدينة تمثل ٩,٨٪ من مجموع المشتركين في حوادث خارج المدينة ولنفس الفترة ، وإذا ما نظرنا إلى نسبة الناجين من الحوادث فإننا نلاحظ أن نسبتهم تقل في الحوادث خارج المدينة فقد مثلوا ١٨,٥٪ من مجموع المشتركين في حوادث خارج المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ بينما كانت نسبتهم في الحوادث داخل المدينة تمثل ٣٦,٢٪ من مجموع المشتركين في الحوادث داخل المدينة لنفس الفترة (جدول ٦٠) ، وقد يعود ذلك للأسباب التالية :

١) قلة عدد دوريات المراقبة على اطرق خارج المدينة .

٢) معرفة السائق انه خارج دائرة المراقبة مما يشجعه على ارتكاب المخالفات المرورية وخاصة السرعة الزائدة .

٣) الإجهاد الذي يواجهه السائق من طول فترة مكوثه خلف مقود السيارة .

٤) مفاجئات الطريق المختلفة مثل الدواب السائبة ودخول المركبات المفاجئ إلى عرض الطريق وخاصة تلك التي لا تتوفر بها وسائل الإنارة إلى غير ذلك من الأسباب .

جدول (٥٩)

حالة المشتركين في حوادث المرور داخل وخارج

مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

الموقع	المصابين		القتلى		الناجين	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
داخل المدينة	٣٨٩٦	٤٠	٣٦٦	٣١,٥	٢٤١٩	٦١,٦
خارج المدينة	٥٨٤٨	٦٠	٧٩٦	٦٨,٥	١٥١١	٣٨,٤
المجموع	٩٧٤٤	١٠٠	١١٦٢	١٠٠	٣٩٣٠	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

جدول (٦٠)

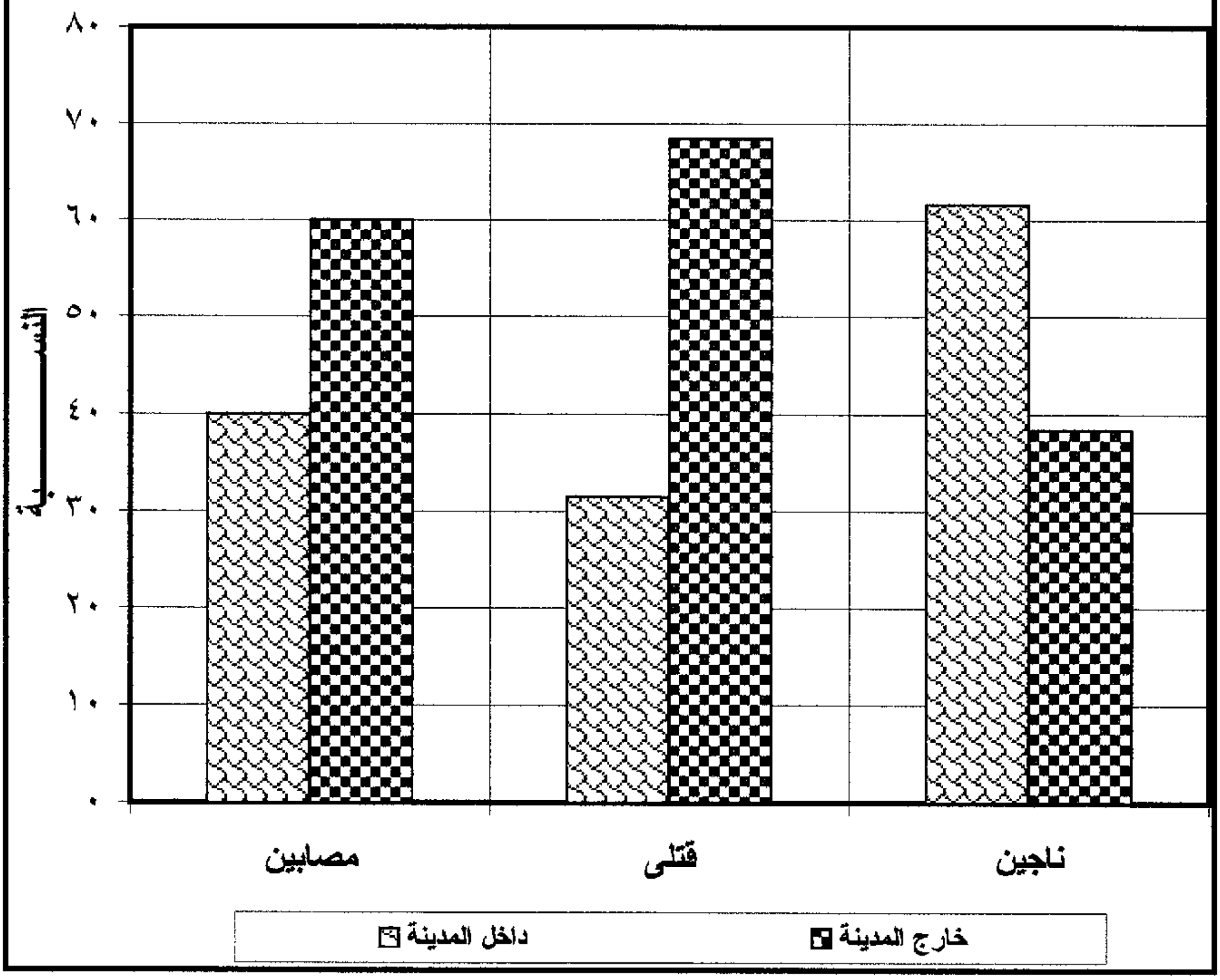
نسبة المصابين والقتلى والناجين إلى مجموع المشاركين في حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف

للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

حالة المشتركين	داخل المدينة		خارج المدينة	
	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
المصابين	٣٨٩٦	٥٨,٣	٥٨٤٨	٧١,٧
القتلى	٣٦٦	٥,٥	٧٩٦	٩,٨
الناجين	٢٤١٩	٣٦,٢	١٥١١	١٨,٥
المجموع	٦٦٨١	١٠٠	٨١٥٥	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٦٣) المصابين والقتلى والناجين من مجموع المشتركين في حوادث المرور داخل وخارج مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٥- من (الجدول ٦١ والشكل ٦٤) يلاحظ أن نسبة المصابين على الطرق الخارجية لمدينة الطائف جاءت متقاربة فقد سجلت نسبة تتراوح بين ٧١,٥٪ ـــ ٧٤,٥٪ أما نسبة القتلى فقد سجل طريق الرياض أعلى نسبة حيث بلغت نسبة القتلى من مجموع المشتركين في الحوادث عليه للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ ١٤,٩٪ يليه في ذلك طريق الجنوب القديم حيث بلغت نسبة القتلى ٩,٦٪ ثم طريق الجنوب السياحي بنسبة بلغت ٩٪ ، ومثلت نسبة القتلى على طريق الشفا أقل النسب حيث كانت ٥,٧٪ من مجموع المشتركين في الحوادث عليه لنفس الفترة ، أما بالنسبة للناجين من الحوادث فقد جاء طريق الرياض ليمثل أقل نسبة في ذلك حيث بلغت نسبة الناجين من الحوادث على ذلك الطريق لنفس الفترة ١٣,٦٪ بينما جاء طريق الهدا ليمثل أعلى النسب في ذلك من بين بقية الطرق حيث بلغت نسبة الناجين من الحوادث عليه ٢٠,٨٪ من مجموع المشتركين في الحوادث على ذلك الطريق ولنفس الفترة ، ومن هنا يتضح لنا أن طريق الرياض يمثل أخطر الطرق الخارجية لمدينة الطائف ويعود ذلك إلى كونه طريق سريع واسع المسارات مما يشجع السائقين على ارتكاب السرعة الزائدة ومما يساعد على ذلك طول الطريق والذي قد يبعث على الملل ومحاولة اختصار الزمن من خلال السرعة الزائدة .

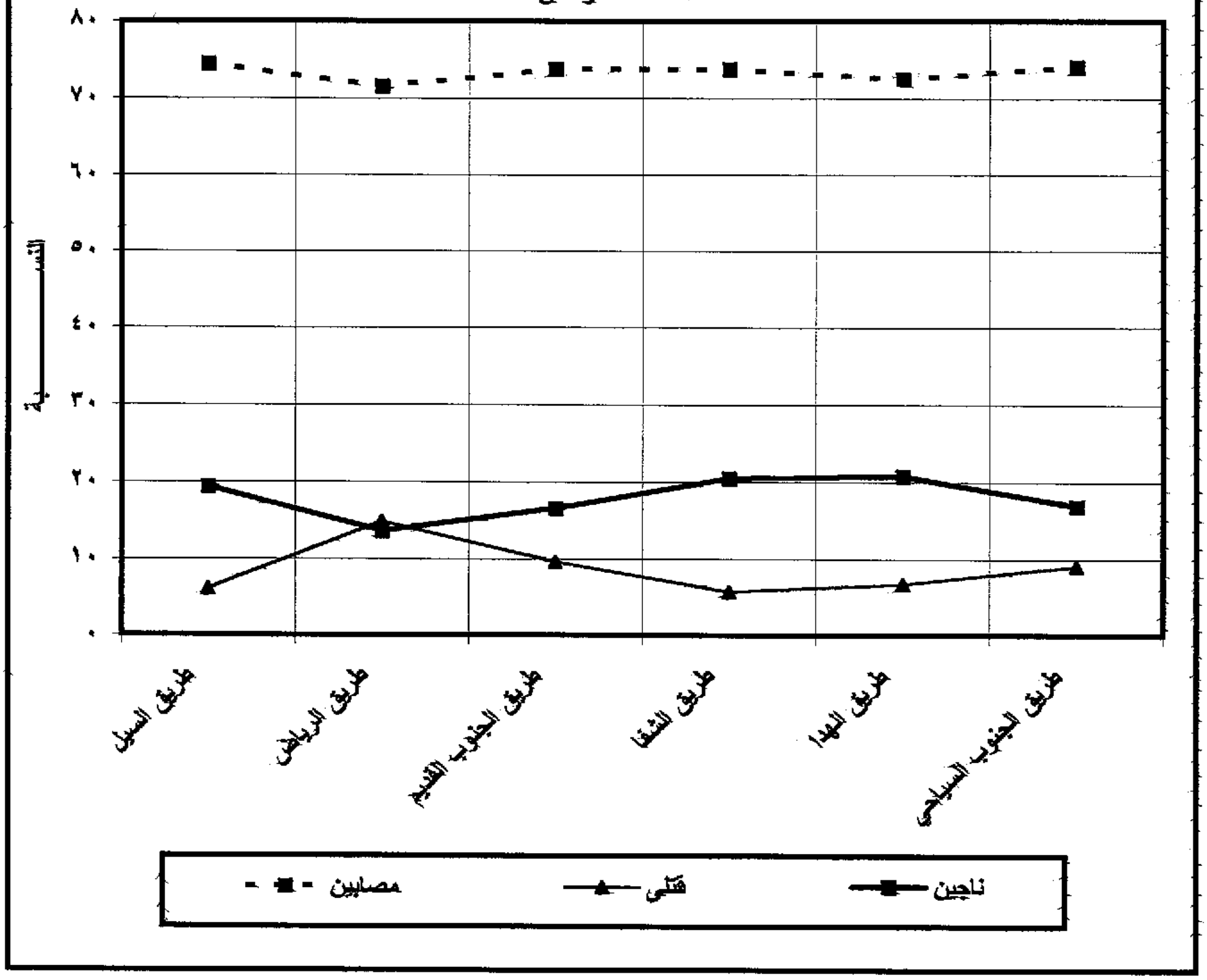
جدول (٦١)

نسبة المصابين والقتلى والناجين إلى مجموع المشاركين في الحوادث المروريه على طرق منطقة الطائف الخارجية للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ

حالة المشتركين	طريق السيل		طريق الرياض		طريق الجنوب القديم		طريق الشفا		طريق الهدا		طريق الجنوب السياحي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
المصابين	٦٥٠	٧٤,٥	١٥٨٣	٧١,٥	١٧٠٧	٧٣,٨	٣١٣	٧٣,٨	٣٩١	٧٢,٥	٦٨٧	٧٤,١
القتلى	٥٣	٦,١	٣٣٠	١٤,٩	٢٢١	٩,٦	٢٤	٥,٧	٣٦	٦,٧	٨٣	٩
الناجين	١٦٩	١٩,٤	٣٠٠	١٣,٦	٣٨٥	١٦,٦	٨٧	٢٠,٥	١١٢	٢٠,٨	١٥٧	١٦,٩
المجموع	٨٧٢	١٠٠	٢٢١٣	١٠٠	٢٣١٣	١٠٠	٤٢٤	١٠٠	٥٣٩	١٠٠	٩٢٧	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٦٤) حالة المشتركين في حوادث المرور على الطرق الخارجية
لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



٤-٧ علاقة الحوادث المرورية بزيادة أعداد الوفيات والإصابات :

إن معظم الحوادث المرورية ذات نتائج سيئة على المشتركين بها ، وقد تم تسجيل ٩٧٤٤ حالة إصابة و ١١٦٢ حالة وفاة من جراء الحوادث المرورية في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ (جدول ٥٥) وعند حساب العلاقة بين زيادة أعداد المصابين وعدد الحوادث في المنطقة لنفس الفترة اتضح أن هناك علاقة قوية وطردية الاتجاه بلغت ٠,٨١ بحسب معامل بيرسون ، كما بلغ مقدار العلاقة بين عدد الحوادث المرورية في المنطقة وزيادة أعداد الوفيات ٠,٤٢ بحسب نفس المعامل ولنفس الفترة وهي علاقة متوسطة القوة وطردية الاتجاه (جدول ٦٢) .

جدول (٦٢)

مقدار العلاقة بين عدد الحوادث وعدد القتلى والمصابين في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

	مقدار العلاقة بحسب معامل بيرسون
عدد المصابين	٠,٨٦
عدد القتلى	٠,٤٢

المصدر : إعداد الباحث اعتمادا على نتائج تحليل الحاسب

الفصل الخامس

التوزيع المكاني لحوادث المرور في منطقة الطائف

٥-١ داخل مدينة الطائف

٥-١-١ بحسب الأحياء :

بحسب الإحصاءات الصادرة من الإدارة العامة للمرور في منطقة الطائف بلغ مجموع الحوادث المرورية في أحياء مدينة الطائف ١٢٤٠ حادثاً أي ما نسبته ٤٣ ٪ من مجموع الحوادث المرورية داخل مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ (جدول ٦٣ و شكل ٦٥) أي بمتوسط بلغ ٣٨،٨ لكل حي وقد زادت أعداد الحوادث عن ذلك المتوسط في تسعة أحياء وهي كما يلي (منطقة الحويه ، المنطقة المركزية ، الفيصليه ، القمريه ، الشرقية ، نخب ، الشهدا الشمالية ، الشهدا الجنوبية ، الوشحا) حيث حققت الحوادث بها نسبة زيادة عن المتوسط جاءت كما يلي على التوالي ١٨٤ ، ٢١,١ ، ٤٩,٥ ، ٥٤,٦ ، ٢١٤ ، ١٥٥ ، ١١٤ ، ١٤٥ ، ٢٠٧ (جدول ٦٤) ويبدو أن معظم أنواع الحوادث المرورية التي تقع في الأحياء السابقة الذكر هي من نوع دهس المشاة حيث جاءت النسب كما يلي وعلى التوالي ٥٢٥,٧ ٪ ، ٤٦,٨ ٪، ٥,٧ ٪ ، ٥١,٧ ٪ ، ٦١,٥ ٪ ، ٧٠,٧ ٪ ، ٦٣,٩ ٪، ٧٠,٥ ٪ ، ٤٠,٢ ٪ من مجموع أنواع الحوادث التي وقعت داخل هذه الأحياء للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ يلي ذلك الحوادث من نوع التصادم بين سيارتين أو أكثر حيث كانت النسب كما يلي على التوالي ٢٩,١ ٪ ، ٣٦,٢ ٪ ، ٢٧,٦ ٪ ، ٣٠ ٪ ، ٢٠,٥ ٪، ١٤,١ ٪ ، ٢١,٧ ٪ ، ١٦,٨ ٪ ، ٢٥,٢ ٪ (جدول ٦٥ وشكل ٦٦) ، وبالنظر إلى (الشكل ٦٧) يمكن أن نتعرف على مواقع هذه الأحياء والمناطق وبعض خصائصها :

منطقة الحويه : وتقع إلى الشمال من الطائف وتبعد عن وسط المدينة بما لا يزيد عن ٢٠كم على الطريق المتجه إلى مدينة الرياض الذي يقسمها إلى جزئين (الحوية الشرقية والغربية).. وقد حظيت في سابق عهدها بأنها كانت الاستراحة الصيفية للملك عبد العزيز يرحمه الله ، ثم للملك سعود يرحمه الله ، وكانت أقرب من الطائف إلى مكة المكرمة ، وذلك قبل أن يهيأ طريق الهدا مكة ، وبها حاليا عدد كبير من السكان يزيد عن ٥٠٠٠٠ نسمة (الجودي ، ١٤١٣ هـ ، ص ٥٠) ويوجد بهذه المنطقة العديد من مدارس البنين والبنات بكل مراحلها المختلفة وقسم للشرطة والعديد من الخدمات الأخرى إضافة إلى مدينة الملك فهد الرياضية ، وميدان سباق الخيل ، و عدد من الأسواق المركزية ، إضافة إلى قربها من مطار الطائف .

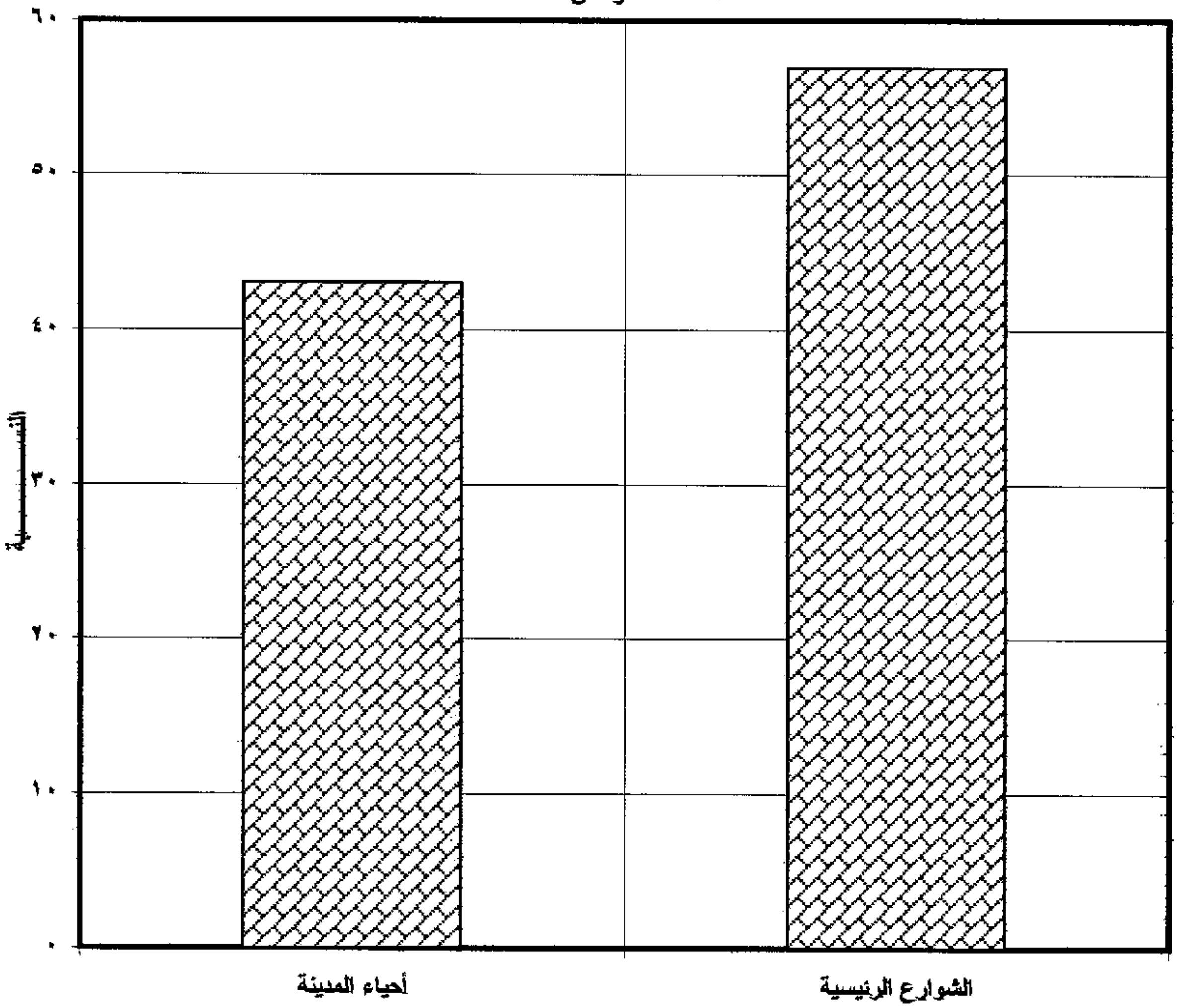
جدول (٦٣)

توزيع الحوادث المرورية بحسب الأحياء والشوارع الرئيسية
في مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

موقع الحادث	عدد الحوادث	النسـبة
أحياء المدينة	١٢٤٠	٤٣
الشوارع الرئيسية	١٦٤٣	٥٧
المجموع	٢٨٨٣	١٠٠

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على احصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٦٥) توزيع الحوادث المرورية على أحياء وشوارع مدينة
الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٥٩)

توزيع الحوادث المرورية وعدد المصابين والقتلى ومعدلات الخطورة على أحياء مدينة الطائف خلال الفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

اسم الحي أو المنطقة	عدد الحوادث	نسبة التغر عن المتوسط	عدد المصابين	معدل الخطورة للمصابين	عدد القتلى	معدل الخطورة للقتلى
منطقة ليـه	٣٣	١٤,٩-	٦٦	٢٠	١١	٣,٣
منطقة الحوية	١١٠	١٨٤	١٤١	١٢,٨	١٧	١,٥
المنطقة المركزية	٤٧	٢١,١	٥٩	١٢,٦	٧	١,٥
حي الحلقة الشرقية	١	٩٧,٤-	٠	٠	١	١٠
حي الحلقة الغربية	١٣	٦٦,٥-	١٣	١٠	٢	١,٥
حي جبرة	٧	٨٢-	٩	١٢,٩	١	١,٤
حي الفيصلية	٥٨	٤٩,٥	٧٢	١٢,٤	٤	٠,٧
حي الجال	٤	٨٩,٧-	٥	١٢,٥	٠	٠
حي القطبية	١٤	٦٣,٩-	٢١	١٥	١	٠,٧
حي القمرية	٦٠	٥٤,٦	٦١	١٠,٢	١	٠,٢
حي الريان	٢٨	٢٧,٨-	٣٧	١٣,٢	٣	١,١
حي الشرقية	١٢٢	٢١٤	١٣١	١٠,٧	٦	٠,٥
حي شبرا	١١	٧١,٦-	٩	٨,٢	٧	٦,٤
حي العقيق	٣٢	١٧,٥-	٣٣	١٠,٣	١	٠,٣
حي العزيزية	٢٠	٤٨,٥-	٢٦	١٣	١	٠,٥
حي معشي	٣٠	٢٢,٧-	٣٨	١٢,٧	١	٠,٣
حي مسرة	١٧	٥٦,٢-	١٧	١٠	٢	١,٢
حي نخب	٩٩	١٥٥	١٠٥	١٠,٦	٥	٠,٥
حي الشهدا الشمالية	٨٣	١١٤	٨١	٩,٨	٥	٠,٦
حي الشهدا الجنوبية	٩٥	١٤٥	١٠٢	١٠,٧	١٢	١,٣
حي الخالدية	٢٥	٣٥,٦-	٣٦	١٤,٤	٣	١,٢
حي الوشحا	١١٩	٢٠٧	١٤٥	١٢,٢	٧	٠,٦
حي حوايا	٨	٧٩,٤-	٩	١١,٣	٢	٢,٥
حي السلامة	٣٧	٤,٦-	٣٧	١٠	٤	١,١
حي قروى	٣٧	٤,٦-	٤٣	١١,٦	٦	١,٦
حي النزهه	٢٠	٤٨,٥-	٢٢	١١	١	٠,٥
حي شهار	٩	٧٦,٨-	١٢	١٣,٣	٠	٠
حي أم العراد	١٧	٥٦,٢-	٢٣	١٣,٥	١	٠,٦
حي المثناة	١٦	٥٨,٨-	١٨	١١,٢٥	٠	٠
حي السداد	٣٦	٧,٢-	٤٥	١٢,٥	٠	٠
منطقة قديرة	٦	٨٤,٥-	٢١	٣٥	١	١,٧
حي عودة	٢٦	٣٣-	٢٧	١٠,٤	٢	٠,٨
المجموع	١٢٤٠		١٤٦٤	١١,٨	١١٥	٠,٩
المتوسط	٣٨,٧					

المصدر : إحصاءات إدارة مرور الطائف

معدل الخطورة = عدد القتلى / عدد الحوادث ١٠

نسبة الزيادة عن المتوسط = عدد الحوادث في الحي - متوسط الحوادث في الأحياء / متوسط الحوادث في الأحياء ١٠٠

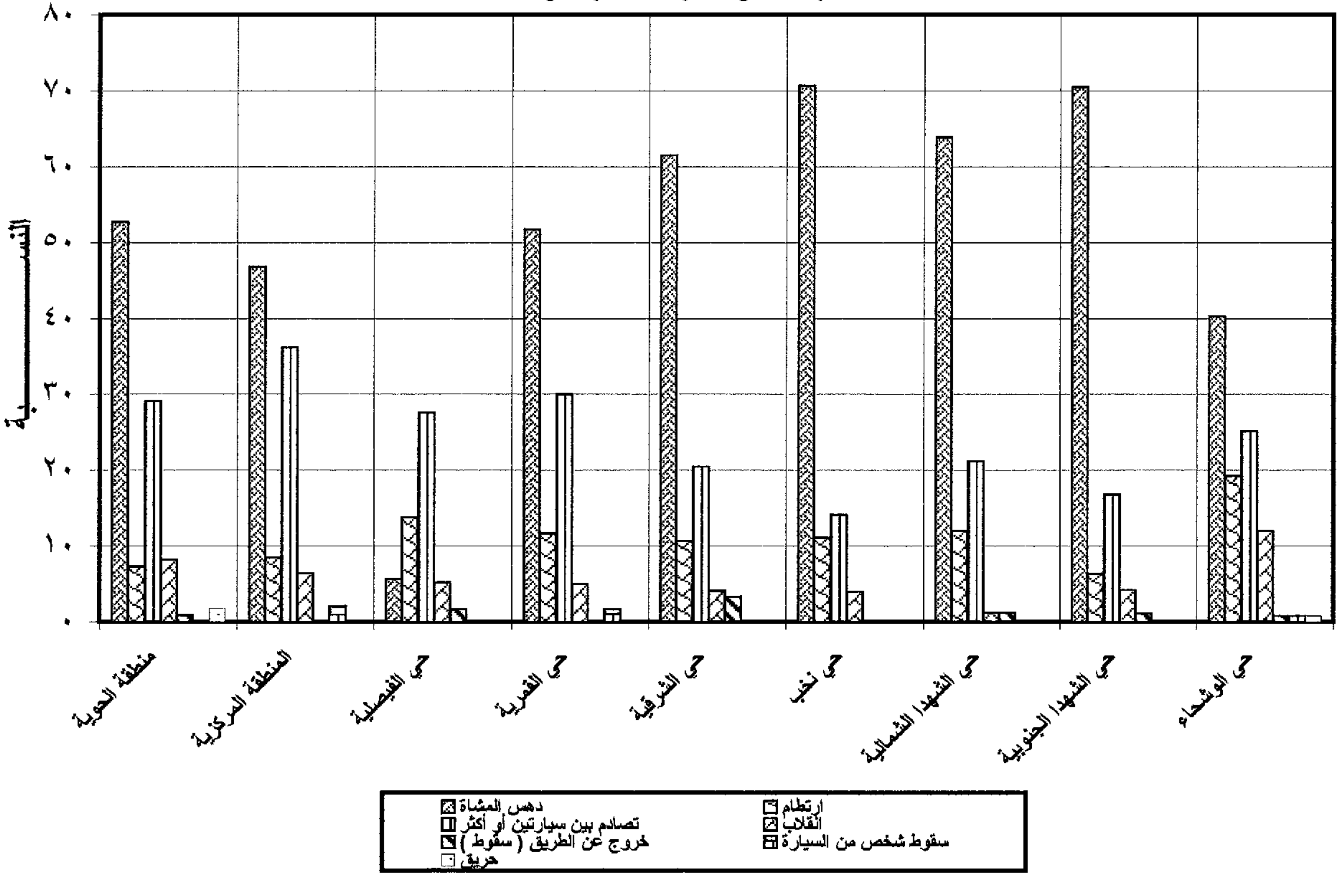
جدول (٦٥)

أنواع الحوادث المرورية في الأحياء التي زادت بها أعداد الحوادث عن المتوسط داخل مدينة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ – ١٤١٣ هـ

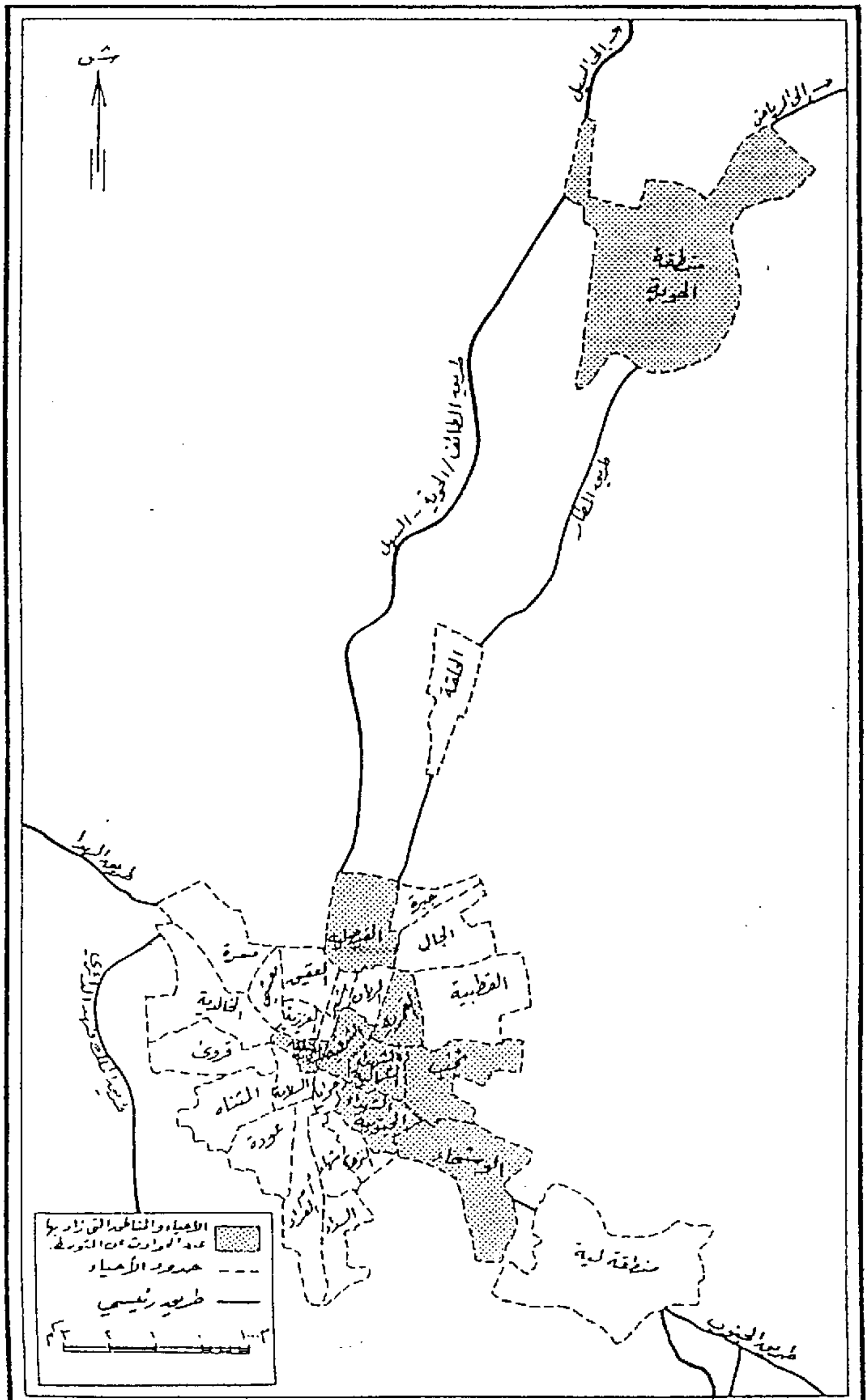
	دهس مشاة	ارتطام	تصادم بين سيارتين أو أكثر	انقلاب	سقوط	سقوط شخص من السيارة	حريق
منطقة الحوية	٥٢,٧	٧,٣	٢٩,١	٨,٢	٠,٩	٠	١,٨
المنطقة المركزية	٤٦,٨	٨,٥	٣٦,٢	٦,٤	٠	٢,١	٠
حي الفيصلية	٥,٧	١٣,٨	٢٧,٦	٥,٢	١,٧	٠	٠
حي القمرية	٥١,٧	١١,٧	٣٠	٥	٠	١,٧	٠
حي الشرقية	٦١,٥	١٠,٧	٢٠,٥	٤,١	٣,٣	٠	٠
حي نخب	٧٠,٧	١١,١	١٤,١	٤	٠	٠	٠
حي الشهدا الشمالية	٦٣,٩	١٢	٢١,٢	١,٢	١,٢	٠	٠
حي الشهدا الجنوبية	٧٠,٥	٦,٣	١٦,٨	٤,٢	١.١	٠	٠
حي الوشحاء	٤٠,٣	١٩,٣	٢٥,٢	١٢	٠,٨	٠,٨	٠,٨

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاءات في إدارة مرور الطائف

شكل (٦٦) أنواع الحوادث المرورية في أحياء مدينة الطائف التي زاد بها
عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٦٧) أحياء ومناطق الطائف التي زاد بها عدد الحوادث المرورية عن المتوسط



المصدر : إعداد الباحث بتصرف اعتماداً على (أطلس النطاق العمراني لمدينة الطائف) بلدية الطائف

المنطقة المركزية : وهي بلدة الطائف وهي أقدم جزء بالمدينة وتكون المركز الجغرافي لها (وزارة الشؤون البلدية والقروية ، التقرير الفني ٤ ، ١٣٩٩ هـ ، ص ٣٩) وهي تشمل على منطقة السوق الرئيسية في الطائف ، (سوق القزاز القديم) وأحد المساجد الجامعة الأكثر أهمية وهو مسجد عبد الله بن العباس رضي الله عنه ، وهي منطقة ذات كثافة سكانية عالية بلغت ٣٣٢ فردا في الهكتار لعام ١٤٠١ هـ (وزارة الشؤون البلدية والقروية ، التقرير الفني ٥ ، الجزء ٢ ، ١٤٠١ هـ ، ص ٢٣) وفي الواقع أن هذا الجزء من المدينة يعتبر قلبها التجاري الهام إلا أنه جزء غير منظم فشوارعه ضيقة وغير مرصوفة في أغلب أجزائها كما أنه يمتاز بكثرة حركة المشاة مع عدم توفر مواقف للسيارات كما أنها قريبة من المجمع الحكومي .

حي الفيصليه : ويحده من الناحية الشرقية شارع المطار ويقع بهذا الحي العديد من الدوائر الحكومية كإمارة منطقة مكة المكرمة ومبنى البريد ودار رعاية المعوقين ودار رعاية المعوقات ومبنى الحقوق المدنية وقسم شرطة الفيصليه وإدارة التعليم والعديد من المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية ومنها ثانوية الطائف التي كان يشغلها كلية المعلمين ومركز العلوم والرياضيات ، إضافة إلى العديد من محطات البترين ، كما أنه يعتبر من الأحياء ذات الكثافة العالية في السكان حيث كان من المتوقع أن تصل كثافة السكان فيه إلى ١٧٥ شخص للهكتار الواحد لعام ١٤١١ هـ (وزارة الشؤون البلدية والقروية ، التقرير الفني ٤ ، ١٣٩٩ هـ ، ص ٤٢) .

حي الشرقية : ويقع إلى الشرق من المنطقة المركزية ويمتاز بصغر مساحات مبانيه وضيق شوارعه وكثرة تقاطعاته الداخلية (الجودي ، ١٤١٣ هـ ، ص ٤٦) مع كثافة سكانه فقد قدرت بـ ٤٣١ شخصا للهكتار الواحد لعام ١٤٠١ هـ (وزارة الشؤون البلدية والقروية ، التقرير الفني ٥ ، الجزء ٢ ، ١٤٠١ هـ ، ص ٢٥) ويقع في الجزء الجنوبي الغربي من ذلك الحي مستشفى الملك فيصل الذي يعتبر من أقدم المستشفيات في مدينة الطائف ويقدم خدماته الطبية لكافة سكان المدينة إضافة إلى ضواحيها وقراها ، كما أن ذلك الحي يطل على شوارع مهمة فعلى طرفه الشرقي شارع وادي وج وعلى طرفه الغربي شارع الملك وعلى طرفه الجنوبي شارع حسان بن ثابت ، هذا إضافة إلى ما بداخل هذا الحي من المساجد والمدارس والمحلات التجارية مما يؤدي إلى ازدحام شوارعه الضيقة بالسيارات وعدد كبير من المشاة .

حي الشهدا الشمالية والجنوبية : وكلا هذين الحيين يقعا إلى الشرق من شارع وادي وج ويفصل بينهما شارع من أهم الشوارع وأكثرها حركة وازدحاماً في مدينة الطائف وهو شارع حسان بن ثابت كما أنهما يتميزان بكثافة السكان التي قدرت لعام ١٤٠١ هـ بـ ١٥٦ شخص للهكتار الواحد وهما أكبر مناطق المدينة في عدد السكان (وزارة الشؤون البلدية والقروية ، التقرير الفني ٥ ، الجزء ٢ ، ١٤٠١ هـ ، ص ٢٧) ويقع إلى الغرب من هذا الحي مساحة كبيرة يزاول بها تجارة مواد البناء كما يقع إلى الجنوب الغربي من الشهدا الجنوبية منطقة صناعية تعج بكثرة ورش السيارات ، كما أن هذين الحيين من أكثر مناطق الطائف كثافة في المباني مع تميزها بصغر المساحة (الجودي ، ١٤١٣ هـ ، ص ٤٧) هذا إضافة إلى وجود عدد كبير من المساجد و المدارس بكل مراحلها و كذلك المحلات التجارية داخل هاتين المنطقتين وعلى أطرافها وخاصة طرفاها المطلان على شارع حسان بن ثابت وطرف الشهدا الشمالية المطل على شارع خالد بن الوليد .

حي نخب (النسيم) : ويقع إلى الشرق من حي الشهدا الشمالية ويفصله عن ذلك الحي شارع الغزالي ، وإلى الشمال الشرقي من حي الشهدا الجنوبية ويفصله عنه شارع حسان بن ثابت ، ويطل من الناحية الشمالية على شارع خالد بن الوليد ومن الناحية الجنوبية الشرقية على شارع المعلوض ، وهذا الحي يعتبر من الأحياء المخططة والحديثة في الطائف ويمتاز بشوارعه الفسيحة والمنظمة ويقع في الركن الشمالي الغربي منه إدارة الضبط الإداري والدوريات ، وفي الجزء الجنوبي الشرقي منه تقع منطقة تعج بالورش ومحلات قطع الغيار إضافة إلى معارض السيارات ، إضافة إلى العديد من المساجد والمدارس والمحلات التجارية ، وفي الواقع أن هذا الحي برغم تنظيمه واتساع شوارعه إلا أنه يمتاز بكثرة حوادث الدهس والتي يبدو أنها تتركز في الجزء الجنوبي الشرقي منه نظرا لكثرة حركة المشاة والسيارات لوجود المعارض والورش ومحلات قطع الغيار ، هذا إضافة إلى أن شوارعه الداخلية تكثر بها التقاطعات مع اتساعها مع عدم وجود المطبات الصناعية بها والتي تعمل على تخفيف السرعة مما يعطي مجالا لعدد من السائقين لارتكاب السرعة التي ينتج عنها العديد من حوادث التصادم ودهس المشاة .

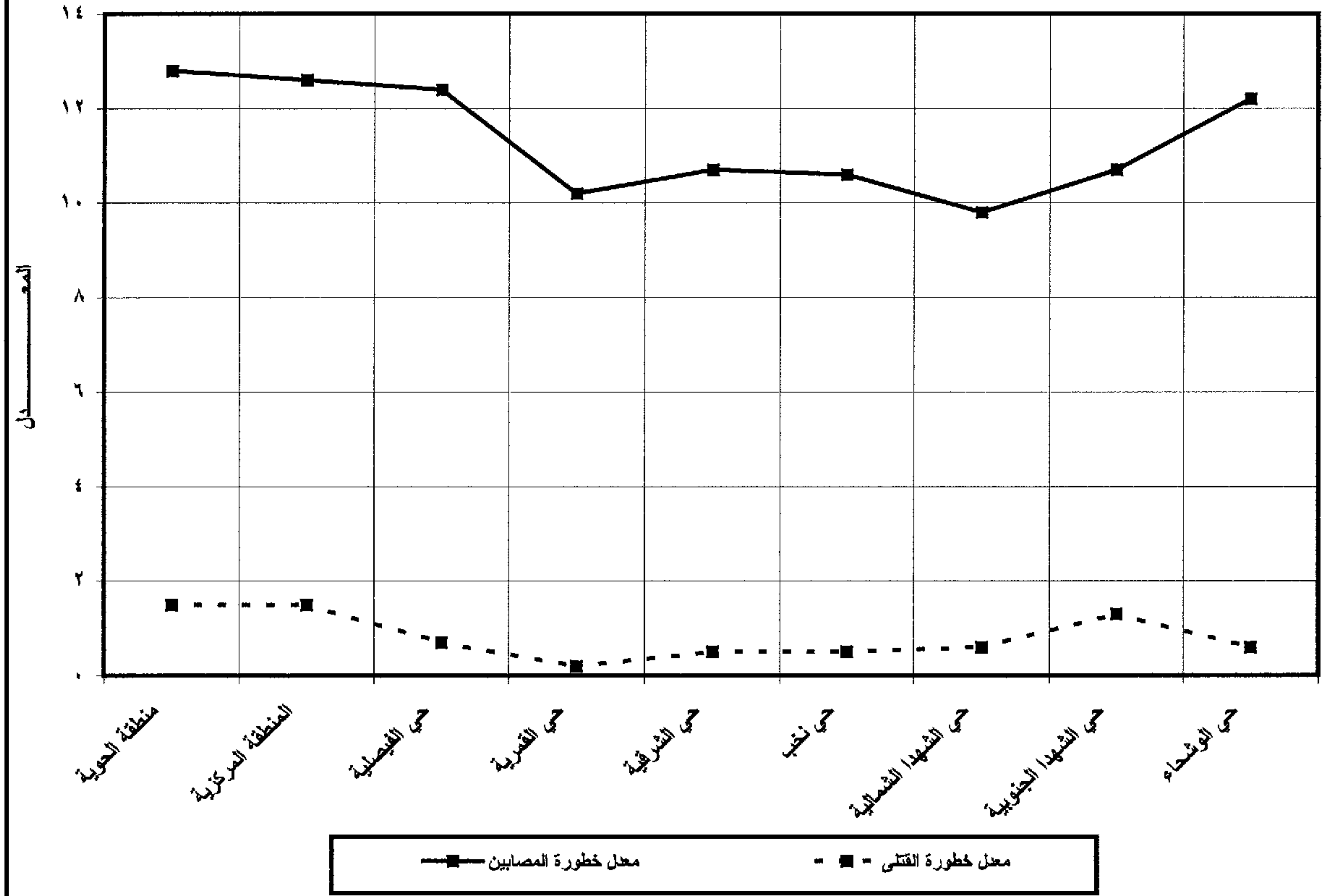
حي القمرية : ويقع إلى الشرق من شارع وادي وج ويطل من الناحية الجنوبية على شارع خالد بن الوليد وهو من الشوارع الحيوية في مدينة الطائف ويتخلله شارع القمريه وهو من الشوارع التجارية الهامة في الطائف حيث يزخر على جانبيه بعدد كبير من المحلات التجارية والمراكز التجارية كما أنه شارع مستقيم في معظم أجزائه وعبارة عن حارة واحدة ذات اتجاهين مما يعطي مجالا كبيرا لبعض السائقين لارتكاب مخالفة السرعة وهذا ما يعطي مجال لوقوع العديد من الحوادث وخاصة

حوادث التصادم ودهس المشاة ، ويعتبر هذا الحي من الأحياء الحديثة والمخططة في الطائف ويقع في هذا الحي مقر جوازات منطقة الطائف ونادي وج الرياضي إضافة إلى المساجد والمدارس والأسواق التجارية كسوق القمريه المشهور والذي يقع على شارع القمريه .

حي الوشحا : ويقع إلى الجنوب الشرقي من مدينة الطائف وفي مدخلها الجنوبي عبر طريق الجنوب ويعتبر من الأحياء الحديثة في مدينة الطائف ويتخلله شارع حسان بن ثابت من الوسط وشارع المعارض من الشمال وجزء من شارع التلفزيون من الناحية الجنوبية الغربية من هذا الحي وكل هذه الشوارع من الشوارع التي تعج بالحركة التجارية وكثرة المحلات التجارية وخاصة تلك الخاصة بقطع غيار السيارات إضافة إلى العديد من الورش ومحلات إصلاح السيارات ومحطات البترين ، وعلى الرغم من أن هذا الحي يعتبر من الأحياء الحديثة إلا أن وضعه التضاريسي جعل من الشوارع الداخلية به شوارع ضيقة في معظم أجزائها ، ومع كثرة المحلات التجارية المختلفة داخل هذا الحي والمساجد والمدارس وانعدام المطبات المخففة للسرعة في معظم شوارعه فإن هذا يعطي مجالاً كبيراً لوقوع الحوادث المرورية داخل هذا الحي .

وفي الواقع أن الحوادث المرورية التي تقع في أحياء مدينة الطائف لا تخلو من الخطورة إذ أنه بالنظر إلى (جدول ٦٤ والشكل ٦٨) يتضح لنا أن هناك عدد من الأحياء والمناطق حققت بها الحوادث معدلات خطورة للمصابين ترتفع عن معدل الخطورة العام للمصابين في مجموع حوادث الأحياء الذي بلغ ١١,٨ وهي (منطقة ليه ، منطقة الحوية ، المنطقة المركزية ، حي جبرة ، حي الفيصلية ، حي الجال ، حي القطبية ، حي الريان ، حي العزيزية ، حي معشي ، حي الخالدية ، حي الوشحا ، حي شهار ، حي أم العراد ، حي السداد ، منطقة قديرة) حيث بلغت معدلات الخطورة بها كما يلي على التوالي ٢٠ ، ١٢,٨ ، ١٢,٦ ، ١٢,٩ ، ١٢,٤ ، ١٢,٥ ، ١٥ ، ١٣,٢ ، ١٣ ، ١٢,٧ ، ١٤,٤ ، ١٢,٢ ، ١٣,٣ ، ١٣,٥ ، ١٢,٥ ، ٣٥ أما معدل الخطورة للقتلى فقد كان هناك بعض الأحياء حققت بها الحوادث معدلات خطورة ترتفع عن المعدل العام للقتلى في مجموع حوادث الأحياء الذي بلغ ٠,٩ وهي الأحياء والمناطق التالية (منطقة لية ، منطقة الحوية ، المنطقة المركزية ، حي الحلقة الشرقية ، حي الحلقة الغربية ، حي جبرة ، حي الريان ، حي شبرا ، حي مسرة ، حي الشهدا الجنوبية ، حي الخالدية ، حي حوايا ، حي السلامة ، حي قروى ، منطقة قديرة) حيث جاء معدل خطورة القتلى بها كما يلي على التوالي ٣,٣ ، ١,٥ ، ١,٥ ، ١٠ ، ١,٥ ، ١,٤ ، ١,١ ، ٦,٤ ، ١,٢ ، ١,٣ ، ١,٢ ، ٢,٥ ، ١,١ ، ١,٦ ، ١,٧ .

شكل (٦٨) معدلات الخطورة للمصابين والقتلى بسبب حوادث المرور في أحياء مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



وعلى كل فإن هناك ملاحظات اشتركت معظم أحياء المدينة بها ومنها كـــثرة الحفريـــات في الشوارع الداخلية في معظم أحياء المدينة والتي أدت بالتالي إلى ظهـــــور نوع من الحوادث التي يكثر حدوثها داخل الأحياء وهي حوادث سقوط السيارات في هذه الحفريات والذي يؤدي إلى ذلك في معظم أحياء المدينة هو ضيق الشوارع الداخلية ، وكذلك قلة المطبـــات الصناعيـــة في الشوارع الداخلية والتي تحد من ارتكاب مخالفات السرعة ، ومن أهم الملاحظات قلة المراقبـــة المرورية في أحياء المدينة أو انعدامها أكثر الأحيان مما يعطي مجالا كبيرا لارتكـــاب المخالفـــات المرورية داخل هذه الأحياء وخاصة السرعة المتهورة وقطع الإشارات المرورية الداخلية مع قلتـــها داخل الأحياء وعكس الشوارع ذات الاتجاه الواحد وغيرها من المخالفات ، كما أن وجـــود المحلات التجارية بشكل عشوائي وكثيف في الشوارع الداخلية لاحياء المدينة والتي لا تتناســـب مع عرض الشارع ، ويبدو أن أهم أسباب الحوادث المرورية داخل الأحياء التي زاد بها عـــدد الحوادث عن المتوسط هي عدم الانتباه والسرعة الزائدة وتعاطي المسكرات أما بقية الأســـباب فقد كانت تشكل نسبا ضئيلة جداً (جدول ٦٦ وشكل ٦٩) وفي الواقع أن عـــدم تحديـــد أسباب الحوادث بدقة متناهية لا يعطي مجالاً للحد من تزايد أعدادها خاصة وأن معظم أنـــواع الحوادث في داخل الأحياء هي من نوع دهس المشاة والتي تعد من أخطـــر أنـــواع الحـــوادث المرورية والتي غالباً ما يكثر وقوعها قريباً من المدارس وعند بداية اليوم الدراسي ونهايته .

٥-١-٢ بحسب الشوارع

بلغ عدد الحوادث المرورية على الشوارع الرئيسية لمدينة الطائف ١٦٤٣ حادثاً للفـــترة مـــن ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣ هـــ أي ما نسبة ٥٧ ٪ من مجموع حوادث داخل المدينة لنفس الفترة ، وقد بلغ متوسط الحـــوادث على شـــوارع مديـــنة الطائـــف ٤٤,٤ حـــادث لكل شارع (جدول ٦٣ و شكل ٦٥) ، إلا أنه كانت هناك بعض الشوارع حققت بها الحوادث نســـبة زيادة عن المتوسط وهي كما يلي (شارع المطار ، شارع حسان بن ثابت ، شارع شـــهار ، شارع وادي وج ، شارع ٢٥، شارع ٢٠، شارع خالد بن الوليد ، شارع المؤتمرات ، شلوع الملك فيصل ، شارع الشفا ، شارع المزغدية ، شارع طريق الجنوب ، شارع الستين بالحويـــة ، شارع التلفزيون ، شارع طريق السيل الحوية) حيث بلغت النســـب كما يلي على التـــوالي ٣١٢,٢ ، ٨٤,٧ ، ١٤١ ، ١,٤ ، ٨,١ ، ٦٦,٧ ، ٢٣,٩ ، ٣٠,٦ ، ٢٣,٩ ، ٧٣,٤ ، ٣,٦ ، ٢٠٤,١ ، ٨,١ ، ٤٦,٤ ، ١٩٠,٥ (جدول ٦٧) .

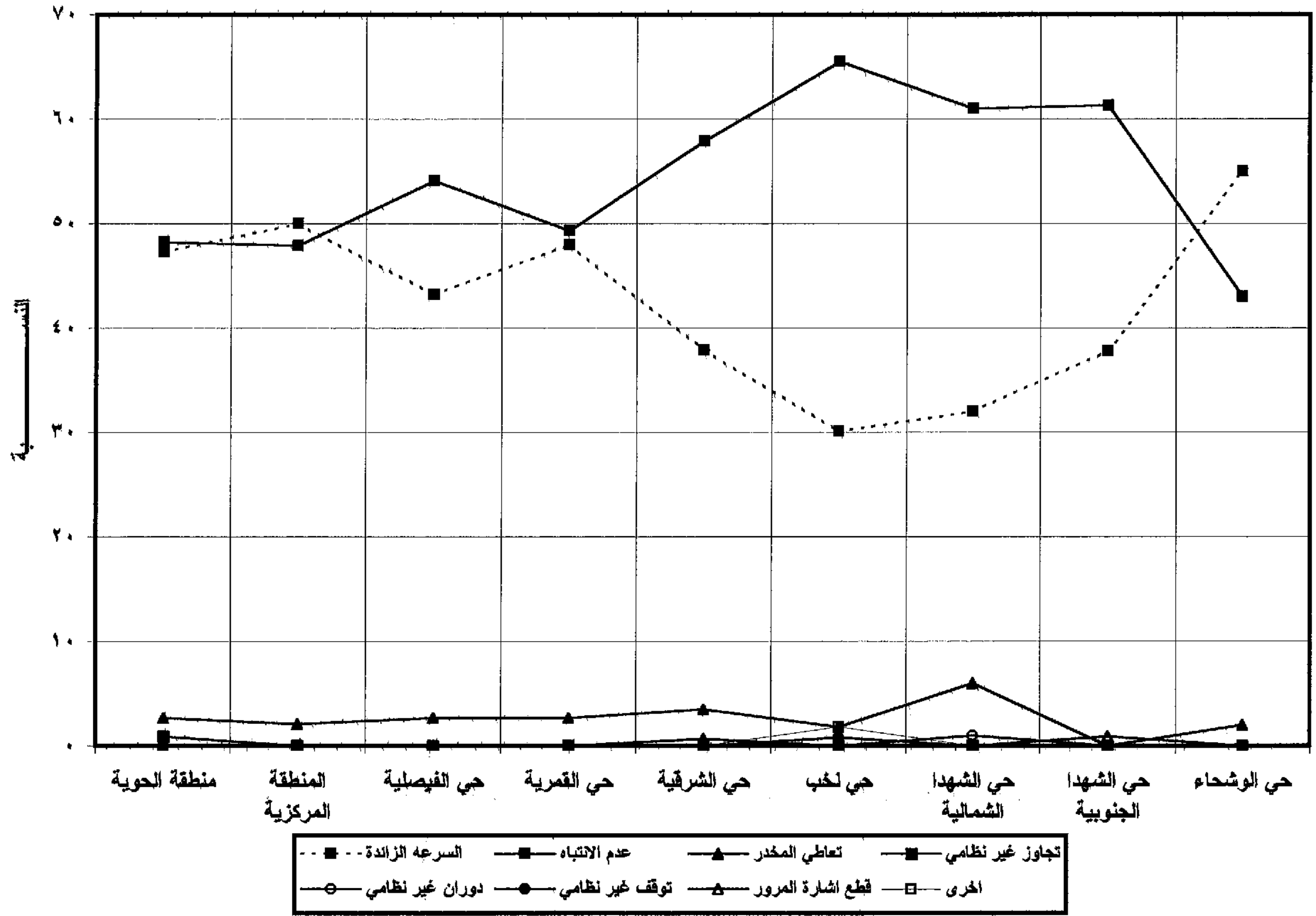
جدول (٦٦)

نسبة أسباب الحوادث المرورية إلى مجموعها داخل أحياء مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

اسم الحي أو المنطقة	نسبة أسباب الحوادث							
	السرعة الزائدة	عدم الانتباه	تعاطي المخدر	تجاوز غير نظامي	دوران غير نظامي	توقف غير نظامي	قطع إشارة المرور	أخرى
منطقة الحوية	٤٧,٣	٤٨,٢	٢,٧	٠,٩	٠	٠	٠	٠,٩
المنطقة المركزية	٥٠	٤٧,٩	٢,١	٠	٠	٠	٠	٠
حي الفيصلية	٤٣,٢	٥٤,١	٢,٧	٠	٠	٠	٠	٠
حي القمرية	٤٨	٤٩,٣	٢,٧	٠	٠	٠	٠	٠
حي الشرقية	٣٧,٩	٥٧,٩	٣,٥	٠	٠	٠	٠,٧	٠
حي نخب (النسيم)	٣٠,١	٦٥,٥	١,٨	٠	٠	٠,٨	٠	١,٨
حي الشهدا الشمالية	٣٢	٦١	٦	٠	١	٠	٠	٠
حي الشهدا الجنوبية	٣٧,٨	٦١,٣	٠	٠	٠	٠	٠,٩	٠
حي الوشحا	٥٥	٤٣	٢	٠	٠	٠	٠	٠

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاء في لإدارة مرور الطائف

شكل (٦٩) أسباب الحوادث المرورية في أحياء مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٦٢)

توزيع الحوادث المرورية وعدد المصابين والقتلى ومعدلات الخطورة على الشوارع الرئيسية لمدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

اسم الشارع	عدد الحوادث	نسبة التغير عن المتوسط	عدد المصابين	معدل الخطورة للمصابين	عدد القتلى	معدل الخطورة للقتلى
شارع المطار	١٨٣	٣١٢,٢	٤٤٣	٢٤,٢	٤٣	٢,٣
شارع حسان بن ثابت	٨٢	٨٤,٧	٥٥	٦,٧	٤	٠,٥
شارع الحدائق	٣٦	-١٨,٩	٦٢	١٧,٢	٦	١,٧
شارع شهار	١٠٧	١٤١	١٣٧	١٢,٨	١٧	١,٦
شارع الجيش	٢٨	-٣٦,٩	٣٧	١٣,٢	٣	١,١
شارع وادي وج	٤٥	١,٤	٦١	١٣,٦	٦	١,٣
شارع أبو بكر الصديق	٢٨	-٣٦,٩	٣١	١١,١	٢	٠,٧
شارع المعارض	٣٠	-٣٢,٤	٤٢	١٤	٦	٢
شارع الشطبة	١٣	-٧٠,٧	١٥	١١,٥	٠	٠
شارع ٢٥	٤٨	٨,١	٣٦	٧,٥	٤	٠,٨
شارع الملك سعود	١٥	-٦٦,٢	١٨	١٢	٣	٢
شارع مسرة (السجن)	٣٢	-٢٧,٩	٣٧	١١,٦	٢	٠,٦
شارع الأمير متعب	١١	-٧٥,٢	١٤	١٢,٧	٠	٠
شارع ٢٠	٧٤	٦٦,٧	١٦	٢,٢	٠	٠
شارع الملك خالد	١٤	-٦٨,٥	١٩	١٣,٦	٢	١,٤
شارع خالد بن الوليد	٥٥	٢٣,٩	٨٦	١٥,٦	٨	١,٥
شارع شبرا	٣٦	-١٨,٩	٤٤	١٢,٢	٣	٠,٨
شارع المثناة	٩	-٧٩,٧	١٣	١٤,٤	٠	٠
شارع النزهه	١٣	-٧٠,٧	٢٦	٢٠	٤	٣,١
شارع السلامة	٢٧	-٣٩,٢	٤٠	١٤,٨	١٠	٣,٧
شارع القمرية	١٣	-٧٠,٧	٨٣	٦٣,٨	١٠	٧,٧
شارع المؤتمرات	٥٨	٣٠,٦	١٠	١,٧	٣	٠,٥
شارع الملك فيصل	٥٥	٢٣,٩	٩٩	١٨	١٤	٢,٥
شارع الردف	١٦	-٦٤	٢٢	١٣,٨	٣	١,٩
شارع الشفا (الستين)	٧٧	٧٣,٤	١٣٢	١٧,١	٩	١,٢
شارع المزغدية	٤٦	٣,٦	١٠١	٢٢	١١	٢,٤
شارع النزلة	١٣	-٧٠,٧	١٦	١٢,٣	٣	٢,٣
شارع حمزة بن عبد المطلب	٨	-٨٢	١٢	١٥	٠	٠
شارع فلسطين	٩	-٧٩,٧	١٤	١٥,٦	٠	٠
طريق الملك فهد الدائري	٢٣	-٤٨,٢	٦٧	٢٩,١	٦	٢,٦
طريق الجنوب	١٣٥	٢٠٤,١	٢٤٧	١٨,٣	٣٧	٢,٧
شارع الستين بالحوية	٤٨	٨,١	٦٦	١٣,٨	٦	١,٣
شارع الأمير محمد بالحوية	٢٨	-٣٧	١٥	٥,٤	١	٠,٤
شارع الرياض	١٢	-٧٣	١٣	١٠,٨	١	٠,٨
شارع الريان	٢٢	-٥٠,٥	٣٦	١٦,٤	٤	١,٨
شارع التلفزيون	٦٥	٤٦,٤	٥٧	٨,٨	٧	١,١
طريق السيل الحوية	١٢٩	١٩٠,٥	٢٢١	١٧,١	١٣	١
المجموع	١٦٤٣		٢٤٤٣	١٤,٩	٢٥١	١,٥
المتوسط	٤٤,٤					

المصدر : إحصاءات إدارة مرور الطائف

معدل الخطورة للقتلى= عدد القتلى / عدد الحوادث ١٠

نسبة الزيادة عن المتوسط = عدد الحوادث في الشارع - متوسط الحوادث في الشوارع / متوسط الحوادث في الشوارع ١٠٠

وفيما يلي وصف لكل من هذه الشوارع لكي يمكن معرفة مدى أهميتها وبالتالي معرفة الأسباب الكامنة وراء تزايد أعداد الحوادث بها وذلك بالنظر إلى (الشكل ٧٠) .

شارع المطار : وهو من الشوارع الرئيسية والمهمة والمحورية في مدينة الطائف وهو طريق مزدوج ذو حارتين يربط بين وسط المدينة وطرفها الشمالي المتمثل في منطقتي الحلقة و الحوية وهو الطريق الوحيد المؤدي إلى مطار الطائف كما أنه يمثل همزة الوصل بين منطقة الطائف وعاصمة المملكة مدينة الرياض ، إضافة إلى أنه يخدم عدد كبير من ضواحي منطقة الطائف كالخمرة ومنطقة عشيرة ومنطقة المحاني وغيرها من المناطق الحضرية المتناثرة على أطرافه، ويقع على أطراف ذلك الطريق العديد من الخدمات كمستشفى الأمير منصور وفندق مسرة ومدينة الملك فهد الرياضية وميدان سباق الخيل إضافة إلى العديد من الدوائر الحكومية كإدارة البريد العام والنقل الجماعي ومدرسة سلاح الصيانة والأحوال المدنية والقاعدة الجوية بالحوية وإمارة منطقة مكة المكرمة وشعبة التحقيقات المرورية ومركز التأهيل المهني للمعوقين وكلية إعداد المعلمين وإسكان القاعدة وغير ذلك من الخدمات الخاصة كمحطات البنزين والمحلات والأسواق التجارية، وبرغم أنه طريق ذو مسارين ومن الطرق الحضرية في منطقة الطائف إلا أنه يفتقر إلى جسور نقل المشاة بين جانبيه كما أن هناك العديد من الطرق الفرعية التي تتصل به مباشرة مما أدى إلى تزايد نسبة الحوادث على ذلك الطريق وخاصة حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر وحوادث الارتطام وحوادث الانقلاب وحوادث دهس المشاة حيث جاءت نسبة هذه الأنواع من الحوادث كما يلي وعلى التوالي ٣٩,٥ ٪ ، ٢٢,٥ ٪ ، ١٩,٩ ٪ ، ١٧,٤ ٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ (جدول ٦٨ و شكل ٧١) .

شارع حسان بن ثابت : وهو شارع ذو مسارين يفصل بينهما جزيرة وسطية صغيرة جداً كما أنه من الشوارع الحيوية الهامة في مدينة الطائف فهو يخدم العديد من الأحياء ويبداء من وسط الطائف وتحديداً من الركن الجنوبي الغربي من حي الشرقية منصفاً حي الشهدا فحي الوشحاء إلى طريق الجنوب ، وقد كان يتقاطع مع شارع وادي وج بشكل سيئ للغاية إلى عهد قريب

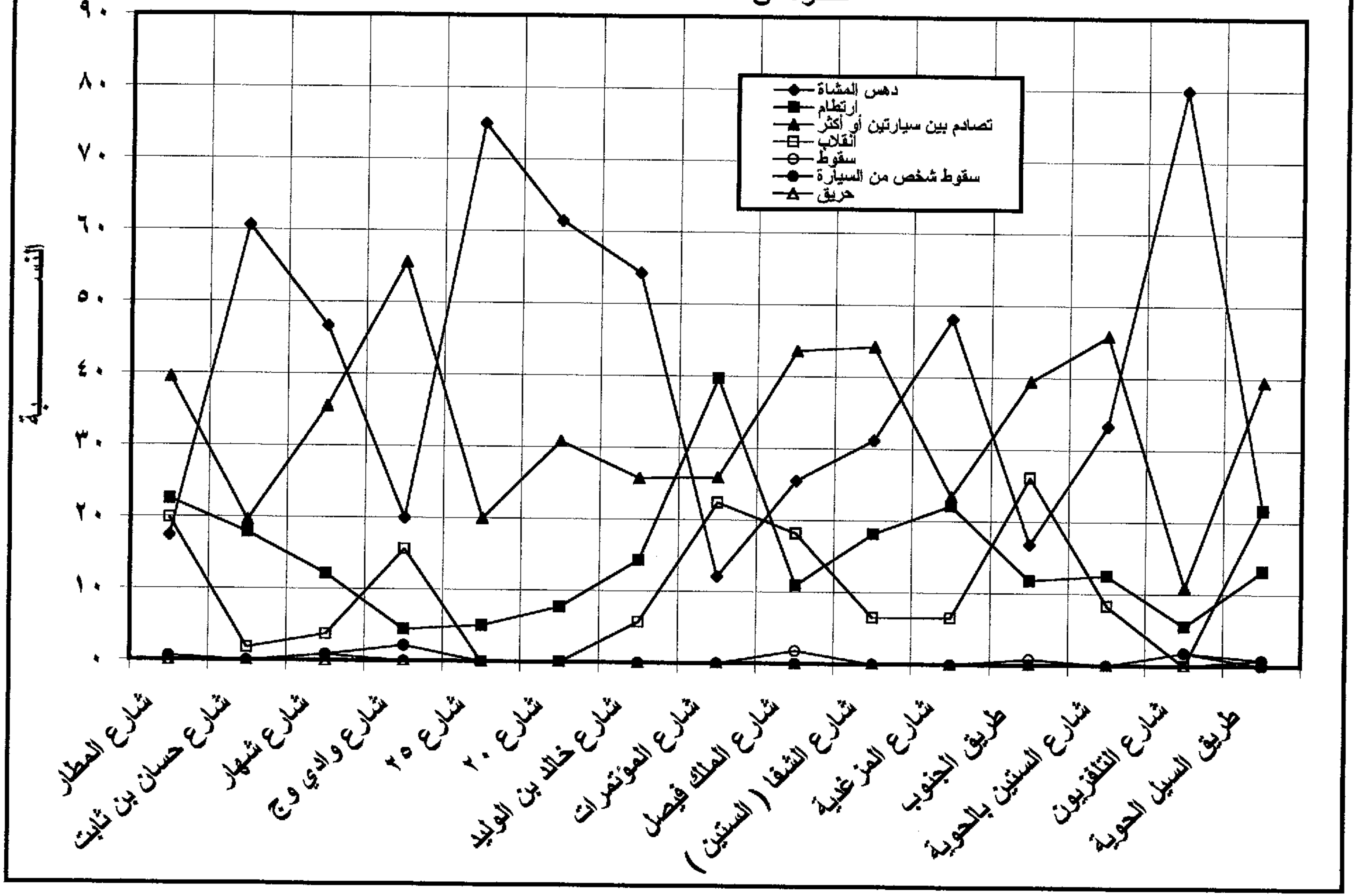
جدول (٦٨)

أنواع الحوادث المرورية في الشوارع التي زادت بها أعداد الحوادث عن المتوسط داخل مدينة الطائف من الفترة ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

	دهس مشاة	ارتطام	تصادم بين سيارتين أو أكثر	انقلاب	سقوط	سقوط شخص من السيارة	حريق
شارع المطار	١٧,٤	٢٢,٥	٣٩,٥	١٩,٩	٠	٠,٦	٠
شارع حسان بن ثابت	٦٠,٧	١٧,٩	١٩,٦	١,٨	٠	٠	٠
شارع شهار	٤٦,٧	١٢,١	٣٥,٥	٣,٧	٠,٩	٠,٩	٠
شارع وادي وج	٢٠	٤,٤	٥٥,٦	١٥,٦	٠	٢,٢	٠
شارع ٢٥	٧٥	٥	٢٠	٠	٠	٠	٠
شارع ٢٠	٦١,٥	٧,٧	٣٠,٨	٠	٠	٠	٠
شارع خالد بن الوليد	٥٤,٣	١٤,٣	٢٥,٧	٥,٧	٠	٠	٠
شارع المؤتمرات	١٢,١	٣٩,٧	٢٥,٩	٢٢,٤	٠	٠	٠
شارع الملك فيصل	٢٥,٥	١٠,٩	٤٣,٦	١٨,٢	١,٨	٠	٠
شارع الشفا (الستين)	٣١,٢	١٨,٢	٤٤,٢	٦,٥	٠	٠	٠
شارع المزغدية	٤٨,١	٢٢,١	٢٣,٤	٦,٥	٠	٠	٠
طريق الجنوب	١٦,٨	١١,٨	٣٩,٥	٢٦,١	٠,٨	٠	٠
شارع الستين بالحوية	٣٣,٣	١٢,٥	٤٥,٨	٨,٣	٠	٠	٠
شارع التلفزيون	٨٠	٥,٥	١٠,٩	٠	١,٨	١,٨	٠
طريق السيل الحوية	٢١,٧	١٣,٢	٣٩,٥	٢١,٧	٠,٨	٠	٠,٨

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاء في لإدارة مرور الطائف

شكل (٧١) أنواع الحوادث المرورية في شوارع مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



حيث تم إنشاء جسر حسان بن ثابت الذي أدى إلى سهولة الحركة وانسيابيتها ، ويقع على جانبي الطريق العديد من المحلات التجارية ففي الناحية الجنوبية منه مما يلي حي الشهدا تتركز محلات قطع غيار السيارات ومواد البناء ومحطات البنزين أما في الجزء الأوسط منه فتتركز محلات تتنوع بها الأنشطة التجارية كالصيدليات والمطاعم وبيع الملبوسات ومحطات المياه الصحية وغيرها إضافة إلى مستشفى الملك فيصل الذي يقع في وسط الطائف والذي يطل على هذا الشارع بمدخله الرئيسي ، ويمتاز هذا الشارع بكثرة حركة السيارات ، كما يتصل به مباشرة الكثير من الشوارع الفرعية التي تخرج من الأحياء على جانبيه ، ومن (الجدول ٦٨ والشكل ٧١) يتضح أن أكثر أنواع الحوادث المرورية وقوعاً على هذا الشارع هي (دهس المشاة ، والتصادم بين سيارتين أو أكثر ، والارتطام) حيث كانت النسبة كما يلي وعلى التوالي ٦٠,٧ ٪ ، ١٩,٦ ٪ ، ١٧,٩ ٪ من مجموع الحوادث للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ .

<u>شارع شهار</u> : ويبداء هذا الشارع من المنطقة المركزية في مدينة الطائف باتجاه الجنوب والجنوب الشرقي فاصلاً بين الأحياء (السلامة ، حوايا ، والجزء الشمالي من حي أم العراد) ومخترقاً حيي شهار والسداد إلى منتزه الردف وحديقة الحيوانات ، وهو شارع مزدوج ذو مسارين يفصل بينهما جزيرة وسطية صغيرة في الجزء الشمالي منه بينما تتسع هذه الجزيرة في الطرف الجنوبي منه ، وتتصل به مباشرة شوارع فرعية كثيرة تخرج من الأحياء التي يمر بها ، وتقع على جانبي هذا الشارع العديد من المرافق الهامة منها مستشفى الأمراض النفسية وقسم السير وهو من أهم أقسام المرور ورئاسة الحرس الوطني والمكتب الصحي وإمارة منطقة الطائف وعيادات الصحة النفسية وإدارة مرور الطائف إضافة إلى كثير من المراكز والمحلات التجارية المختلفة الأنشطة ومن (الجدول ٦٨ والشكل ٧١) يمكن ملاحظة أن الحوادث التي يكثر وقوعها على ذلك الشارع هي من نوع دهس المشاة والتصادم والارتطام حيث كانت النسب كما يلي على التوالي ٤٦,٧ ٪ ، ٣٥,٥ ٪ ، ١٢,١ ٪ من مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ ويعود ارتفاع نسبة حوادث دهس المشاة إلى عدم وجود جسور لنقل المشاة بين طرفي الشارع كما يعود تزايد عدد حوادث التصادم إلى ضيق الشارع الذي يتكون من مسارين فقط في كل اتجاه أما حوادث الارتطام فيبدو أن معظمها عبارة تصادم خلفي .

شارع وادي وج : ويعتبر من أهم شوارع المدينة حيث يخترقها من الجنوب الغربي متجــــهاً إلى الشمال الشرقي ويعتبر ماراً من وسط المدينة ، وقد صمم على مجرى ســيل وادي وج كما أنه من أوسع وأطول شوارع الطائف فهو مزدوج ذو ثلاثة مسارات لكل اتجاه ويزيـــد عـــدد المسارات في بعض المقاطع إلا أن هذا يؤدي إلى مفاجئة سائقي السيارات بتحول الطريـــق إلى ثلاثة مسارات في بعض مقاطعه مما لا يتيح لهم التحكم في إيقاف السيارات وبالتالي إلى حوادث الارتطام بالرصيف أو السيارة المجاورة أو الانقلاب ، كما أن وقوع بعض الخدمات الخاصـــة والعامة على جانبي ذلك الطريق كالمحلات التجارية وبعض المرافق الحكومية كمجمـــع تعليـــم البنات الذي يتبع للرئاسة العامة لتعليم البنات ويحتوي على مكتب الرئاسة والوحدة الصـــحية المدرسية ، أدى إلى وقوع حوادث دهس المشاة نظرا لعدم وجود جسور خاصة لنقلهم من وإلى جانبي الطريق ، ويتضح من (الجدول ٦٨ والشكل ٧١) أن الحوادث التي وقعت على هـذا الشارع وحققت نسباً عالية كانت من نوع (التصادم ، دهس المشاة ، الانقلاب)حيث كانت النسب كما يلي على التوالي ٥٥,٦ ٪ ، ٢٠٪ ، ١٥,٦ ٪ من مجموع الحوادث على ذلـك الشارع للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ (جدول ٦٨ و شكل ٧١).

شارع ٢٥ : وهو أيضاً من الشوارع ذات الأهمية في مدينة الطائف فهو يربط بـين شـارع النزهة جنوبا وشارع الأمير متعب كما أنه يتقاطع مع شارع حسان بن ثابت ويتخلـل حـي الشهدا الجنوبية وكذلك الشمالية وهو ذو حارتين يفصل بينهما جزيرة وسطية صغيرة جـدا ، ولكونه يمر عبر حيين من أكثر الأحياء سكاناً وازدحاماً فقد حققت به حوادث دهس المشـاة نسبة بلغت ٧٥ ٪ يليها حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر بنسبة بلغت ٢٠ ٪ من مجمـوع الحوادث به للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ (جدول ٦٨ و شكل ٧١) .

شارع ٢٠ : وهو شارع مواز لشارع ٢٥ ذو حارتين تفصل بينهما جزيرة وسطية صغـيرة أيضا كما تكثر به التقاطعات الداخلية ويمر من حيي الشهدا الشمالية والجنوبية وقد سجلت بـه حوادث دهس المشاة نسبة بلغت ٦١,٥ ٪ يليها حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر بنسـبة بلغت ٣٠,٨ ٪ من مجموع الحوادث المرورية على هذا الشارع لنفس الفترة (جـدول ٦٨ و شكل ٧١) .

شارع خالد بن الوليد : ويعتبر من الشوارع الرئيسية في مدينة الطائف حيث يقطع الطائف من الشرق إلى الغرب ويتكون من اتجاهين تتسع مساراتها في بعض المقاطع وتضيق في مقاطع أخرى إلا أن هذا الشارع يخدم أحياء كثيرة من أحياء الطائف التي تقع على جانبيه كحـي القطبية وحي الشهدا الشمالية وحي نخب وحي القمرية وحي الشرقية ويتركز على جانبيه العديد مـن الأسواق المركزية والشقق المفروشة والمحلات التجارية ولهذا نجد أن أكثر من نصف الحـوادث التي وقعت على هذا الـشارع كانت من نـوع دهس المشاة فقد بلغـت نسـبة هـذا الـنوع من الحـوادث ٥٤,٣ ٪ من مجموع الحـوادث علـيه للفترة مـن ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ يلي ذلك حـوادث التـصادم حيث بلـغت النسبة ٢٥,٧ ٪ (جدول ٦٨ و شكل ٧١) .

شارع المؤتمرات : وهو جزء من الطريق الدائري ويصل بين طريق السيل وطريق الهـدا وهـو طريق مزدوج فسيح المسارات ذو تصميم حضاري إلا أنه تكثر به المنعطفات الخطيرة ونظـراً لكونه طريق مزدوج وفسيح أدى هذا إلى تشجع كثير من السائقين على السرعة ممـا أدى إلى وقوع عدد من حوادث المرورية كان يمثل الارتطام أعلاها نسبة حيث بلغت ٣٩,٧ ٪ كـم مجموع الحوادث على ذلك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ يلي هذا حـوادث التصادم بنسبة بلغت ٢٥,٩ ٪ ثم الانقلاب بنسبة ٢٢,٤ ٪ ثم دهـس المشاة بنسـبة ١٢,١ ٪ (جدول ٦٨ وشكل ٧١) ومن المتوقع أن معظم حوادث الارتطام على هذا الطريق تكـون على نوعين فإما أن تكون ارتطام بالحواجز الجانبية والوسطى للطريق أو تلـك الموجـودة في المنعطفات وعند الجسور والتقاطعات أو من نوع التصادم الخلفي .

شارع الملك فيصل : وهو أحد الشوارع المهمة أيضاً في الطائف ويبداء من الركن الشـمالي الشرقي من المنطقة المركزية حتى يلتقي بطريق الهدا ، وهذا الشارع مزدوج ذو مسارين في كـل اتجاه كما أنه يمر بعدد كبير من المراكز التجارية والمحلات ، كما أنه يؤدي إلى العديد من المرافق الحكومية ويقع على جانبه الجنوبي مجمع الدوائر الحكومية وعلى جانبه الشمالي مصلـى العيـد وعدد من الفنادق إضافة إلى أنه يمر متاخما لسوق القزاز الذي يعتبر من أقدم أسواق الطـائف وأكثرها ازدحاماً ، وتأتي حوادث التصادم لتسجل أعلى نسبة من بين أنواع الحـوادث الـتي

وقعت على هذا الشارع للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ إذ بلغت ٤٣,٦ ٪ يلي هـذا حوادث دهس المشاة بنسبة بلغت ٢٥,٥ ٪ ثم حـوادث الانقلاب بنسبة بلغـت ١٨,٢ ٪ ثم حوادث الارتطام بنسبة بلغت ١٠,٩ ٪ (جدول ٦٨ و شكل ٧١) ويبـدو أن حـوادث التصادم تتركز في طرفي الشارع الشرقي والغربي نظرا لكثرة الاتصال المباشر بينه وبين الشـوارع الرئيسية الأخرى كشارع شبرا وشارع الجيش وشارع البلدية وكذلك الشوارع الفرعية الـتي تأتي من الأحياء التي يخدمها ذلك الشارع كحي العزيزية و الخالدية ومعشي أما حوادث دهـس المشاة فيبدو أنها تتركز في الجزء الأوسط منه وخاصة مما يلي مجمع الدوائر الحكومية شرقاً نظـراً لكثرة المحلات التجارية والمراكز في هذا الجزء كذلك كثرة المشاة الذيـن يقومـون بإيقـاف سياراتهم على جانبي هذا الشارع وفي المواقف الخاصة بمصلى العيد ثم ينتقلون سيراً على الأقـدام إلى سوق القزاز بالمنطقة المركزية ، أما حوادث الانقلاب فيبدو أنها تتركز في الجزء الغربي منـه الذي يمتاز بسعة وانعطافه حتى يلتقي بطريق الهدا ويبدو أن أكثر حوادث الانقلاب تقع بالقرب من الدوار الذي تتوزع الحركة المرورية من خلاله إلى طريق الهدا وطريق مسرة والذي يسـتدير بشكل مفاجئ وشديد وخاصة بالنسبة للقادمين من نفق معشي أو من شارع مسـرة ، أمـا حوادث الارتطام فمعظمها هي من نوع التصادم الخلفي .

<u>شارع الشفا (الستين)</u> : وهو مواز لشارع شهار وهو خط ذو اتجاهين بدون فاصل بينـهما ويفصل هذا الشارع حيي شهار والسداد عن حي أم العراد ويقع على بدايته الشمالية ثانويـة ثقيف ورئاسة الحرس الوطني ويتصل هذا الشارع بعدد كبير من الشوارع الفرعية بشكل مباشر ومن (الجدول ٦٨ والشكل ٧١) يتضح لنا أن أهم أنواع الحـوادث المرورية التي تقع علـى هذا الشارع هي من الأنواع (التصادم بين سيارتين أو أكثر ، دهس المشاة ، الارتطام) حيـث كانت النسبة كما يلي وعلى التوالي ٤٤,٢ ٪ ، ٣١,٢ ٪ ، ١٨,٢ ٪ وفي الواقع أن ارتفاع نسبة حوادث التصادم ناتجة عن عدم وجود جزيرة وسطية تفصل بين اتجاهي الشارع وكذلـك كثرة الشوارع الفرعية التي تتصل بهذا الشارع بشكل مفاجئ على هيئة حـرف (**T**) أمـا حوادث دهس المشاة فناتجة عن كثرة المشاة الذين يعبرون الشارع الذي يزدحم بكثرة المحـلات التجارية ، أما حوادث الارتطام فهي عبارة عن التصادم الخلفي والتي كثيراً ما يعبر عنها بأنهـا ارتطام لكون المركبة الخلفية ترتطم بما هو أمامها سواء كان مركبة أو أي جسم أخر .

شارع المزغدية : ويبداء هذا الشارع من شارع وادي وج حيث يقسم حـــي السـلامة إلى جزئين ويتجه شمالا ثم يتداخل مع شارع المثناة ويتقاطع مع شارع السلامة ويستمر حتى شلوع الملك فيصل وهو شارع ذو اتجاهين فيما عدا طرفيه الجنوبي والشمالي حيث يصبـح مزدوجـاً ولمسافات ليست طويلة كما يعتبر من الشوارع ذات الأهمية ويقع عليه العديد مـن المحلات التجارية كما يتصل به العديد من الشوارع الفرعية بشكل مباشر ومن أكثر أنواع الحـوادث المرورية وقوعا على هذا الشارع دهس المشاة والتصادم بين سيارتين أو أكثر وحوادث الارتطام حيث جاءت النسبة كما يلي على التـوالي ٤٨,١ ٪ ، ٢٣,٤ ٪ ، ٢٢,١ ٪ مـن مجمـوع الحوادث التي وقعت على هذا الشارع للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ (جـدول ٦٨ و شكل ٧١) ، ويبدو أن حوادث دهس المشاة تتركز من المنطقة التي يتداخل فيها هذا الشـارع مع شارع المثناة وحتى التقائه بشارع الملك فيصل نظرا لكونه يخدم في هذا الجزء حيي السـلامة والخالد يه ، أما حوادث التصادم فيبدو أنها تتركز في الجزء ذو الاتجاهين لعدم وجـود جزيـرة وسطية تفصل بين الاتجاهين مما يتيح فرصة كبيرة لوقوع هذا النوع مـن الحـوادث ولكـثرة الشوارع الفرعية المتصلة به مباشرة كما أن حوادث الارتطام يبدو أن معظمها كان من نـوع التصادم الخلفي كما ذكر سابقا .

طريق الجنوب : وهو أحد الطرق الهامة في مدينة الطائف إن لم يكن أهمها فهو الممر الوحيـد المؤدي إلى جنوب المملكة ويبداء هذا الطريق من إشارة شركة تويوتا من وسط حي الوشـحاء منطلقاً باتجاه الجنوب وقد كان يتكون من طريق مزدوج حتى ما قبل مركز الشاحنات فقط أما الآن فالعمل قائم على جعله مزدوجا إلى منطقة ليه التي اعتبرت هي حدود المدينـة في هـذه الدراسة ، وفي الواقع أن بداية هذا الطريق مما يلي مدينة الطائف مزدحماً فعلى جانبيه يقع الكثـير من محلات بيع قطع غيار السيارات ومحطات البترين وورش الصيانة ومحلات تجارة مواد البنـاء ومصانع الطوب والبلك هذا إضافة إلى اتصال هذا الطريق المباشر بعدد كبير مـن الشـوارع الفرعية التي تخرج من حي الوشحاء ومن أماكن التجمعات السكانية حتى منطقة ليه وكذلـك فإن هذا الطريق يكثر به عبور الماشية وخاصة الجمال في الجزء القريب من منطقة ليه ولهذا فقـد ظهر لنا حوادث من نوع (صدم جمل) بلغت نسبتها ٥ ٪ من مجموع الحوادث على ذلـك الطريق للفترة من ١٤٠٩ هـ ـــ ١٤١٣ هـ ، أما أكثر أنواع الحوادث وقوعا علـى ذلـك الطريق فقد كانت كما يلي (تصادم بين سيارتـين أو أكثر ، انقلاب ، دهـس المشـاة ،

الارتطام) حيث جاءت نسبة هذه الأنواع كما يلي على التـــوالي ٣٩,٥ ٪ ، ٢٦,١ ٪ ، ١٦,٨ ٪ ، ١١,٨ ٪ من مجموع الـــحوادث على ذلك الشارع لنفس الفترة (جدول ٦٨ و شكل ٧١) ويبدو أن حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر كانت تتركز في الجزء الذي يلـــي مركز الشاحنات ذلك لأنه كان عبارة عن طريق ذو اتجاهين لا فاصل بينهما وكذلك حـــوادث الانقلاب لعدم وجود حواجز على جانبي الطريق مما يؤدي بالتالي إلى خروج المركبة عن الطريق الرئيسي ثم انقلابها خاصة إذا ما علمنا أن أغلب أجزاء هذا الطريق ترتفع عن مستوى ســـطح الأرض كلما اقتربنا من منطقة ليه ، أما حوادث دهس المشاة فيبدو أنها تتركز في الجزء الـــذي يقع في حي الوشحاء من ذلك الطريق نظرا لكثرة المحلات التجارية على جانبيه في ذلك الجـــزء وكذلك الجزء الواقع في منطقة ليه ولنفس السبب حيث يكثر عبور المشاة في هذا الجزء لوجـــود عدد من المساكن والمحلات التجارية على جانبي الطريق في هذه المنطقة ، أما حوادث الارتطـــام فغالبا ما تكون تصادم خلفي مع أن وجود مثل هذا النوع من الحوادث على هذا الطريق ممكنـــاً لعدم ازدواجيته مما يلي مركز الشاحنات الذي هو عبارة عن مركز أمني للتفتيش والمراقبة .

<u>شارع الستين بالحوية :</u> ويقع هذا الشارع في منطقة الحوية والتي اعتبرت ضمن مدينة الطائف بحسب حدود النطاق العمراني ، وهذا الشارع يربط بين طريق المطار وطريق السيل ماراً عـــبر الحوية وهو شارع مزدوج ذو مسارين لكل اتجاه ويفصل بين اتجاهاته جزيـــرة وســـطية ذات مساحة جيدة يوجد بها ثلاث فتحات تتيح الدوران ، ويقع على هذا الشارع العديد من المرافـــق الحكومية كشرطة الحوية ومدينة الملك فهد الرياضية والعديد من المحلات والمراكز والأســـواق التجارية وحلقة الخضار والعديد من المحلات والأسواق كما يتصل به مباشـــرة العديـــد مـــن الشوارع الداخلية ويزدحم الشارع بشكل ملحوظ أثناء إقامة أي من النشاطات الرياضيـــة في مدينة الملك فهد الرياضية ، ويتضح من (الجدول ٦٨ و الشكل ٧١) أن أكثر أنواع الحوادث المرورية وقوعا على هذا الشارع هي كما يلي (التصادم بين سيارتين أو أكثر ، دهس المشـــلة ، الارتطام) حيث جاءت النسب لكل منها كما يلي عـــلى التـــوالي ٤٥,٨ ٪ ، ٣٣,٣ ٪ ، ١٢,٥ ٪ ويبدو أن أغلب حوادث التصادم تحدث عند فتحـــات الـــدوران في الجزيـــرة الوسطية ونقط اتصال هذا الشارع بالشوارع الداخلية أما حوادث دهس المشاة فيبدو أنها تتركز أمام المراكز التجارية المطلة على هذا الشارع وأمام مدينة الملك فهد الرياضية وخاصة عندمـــا تقام أنشطة رياضية بها .

شارع التلفزيون : وهو أحد الشوارع الهامة في مدينة الطائف وأكثرها ازدحاماً فهو شـــارع ذو اتجاهين ينطلق من شارع وادي وج جنوب تقاطع شارع حسان بن ثابت مع شـــارع وادي وج ويخترق هذا الشارع حي الشهدا الجنوبية باتجاه جنوبي شرقي ويتقاطع مع العديـــد مـــن الشوارع الرئيسية كشارع عشرون وشارع خمسة وعشرون وشارع فلسطين وعدد كبير مـــن الشوارع الداخلية التي تتصل به بشكل مباشر إلى أن يصل إلى غرب حي الوشحا ثم يخرج مـــن ذلك الحي حتى يلتقي بشارع الشطبة قريباً من حلقة خضار الطائف ومنها إلى شارع الحدائـــق وفي الواقع أن الجزء الذي يخترق الأحياء من هذا الشارع يزدحم بشكل كبير بالسيارات والمشاة وخاصة الجزء الذي يخترق حي الشهدا الجنوبية نظرا لكثرة المحلات التجارية والمنازل المطلـــة علية وتفضيل معظم المارين بمدينة الطائف استخدام هذا الشارع بدلا من شارع حســـان بـــن ثابت لتفادي الإشارات المرورية عليه ، ومن أهم أنواع الحوادث المرورية وأكثرها وقوعاً علـــى هذا الشارع حـــوادث دهس المشاة حيث بلغت نسبتها ٨٠ ٪ من مجموع الحـــوادث عـــلى هـــذا الشارع للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣ هـــ يليها حوادث التصادم بين ســـيارتين أو أكثر بنسبة بلغت ١٠,٩ ٪ ثم حوادث الارتطام بنسبة بلغت ٥,٥ ٪ (جـــدول ٦٨ و شـــكل ٧١) .

طريق السيل الحوية : وهو أحد الطرق المهمة في منطقة الطائف ويبداء من جنـــوب حـــي الفيصلية مخترقا إياه باتجاه مدينة مكة المكرمة وموازياً لطريق المطار وهو شارع مزدوج ذو ثلاثـة مسارات لكل اتجاه ويلتقي بشارع المؤتمرات عند خروجه من حي الفيصلية بجسر ثم يمر بحـــي الحلقة الغربية ويخدم ذلك الحي باتصاله بشوارع فرعية تخرج منه كما يرتبط بشـــارع المطـــار بالعديد من المداخل كالمدخل المؤدي إلى فندق مسرة انتركنتيننتال الذي يقع على طريق المطـــار ويكون ارتباطه به عن طريق كبري دائري الشكل ومدخل يتصل بشارع الستين على شـــكل تقاطع خطير جدا كان ولازال يشكل خطورة متناهية وموقعاً تكثر به الحوادث المرورية الـــتي بدأت تقل بعد تشغيل إشارة المرور الضوئية والتي ضلت مدة طويلة من الزمن لا يعمل بها سوى الضوء الأصفر للتحذير من خطورة التقاطع كما يتصل بشارع المطار بجسر أخـــر يـــؤدي إلى منطقة (مثمله) التي يتركز بها ورش صيانة الشاحنات ومعارض بيعها ثم يؤدي إلى القـــاعدة الجوية بالحوية ، ويقع على هذا الشارع العديد من المرافق الهامة كمدرســـة ســـلاح الإشـــارة

ومدرسة القيادة (دله) ومدرسة التموين والنقل ورئاسة الحرس الوطني وإسكان منسوبي الحرس الوطني ومصنع الألبان ، والعديد من محطات البترين والمحلات التجارية الأخرى ، هذا فضلاً عن أنه يربط منطقة الحوية بمدينة الطائف ، ومن (الجدول ٦٨ والشكل ٧١) يتضح أن أكثر الحوادث المرورية وقوعاً على هذا الشارع كانت من نوع (التصادم بين سيارتين أو أكثر ، دهس المشاة والانقلاب ، ثم حوادث الارتطام)حيث كانت النسب كما يلي على التوالي ٣٩,٥ ٪ ، ٢١,٧ ٪ وقد تساوى في هذه النسبة كل من حوادث دهس المشاة والانقلاب أما حوادث الارتطام فقد بلغت النسبة ١٣,٢ ٪ من مجموع الحوادث على هذا الشارع للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ ويبدو أن حوادث التصادم يكثر حدوثها عند المداخل الجانبية وعند محاولة بعض السائقين الدوران والعودة إلى عكس اتجاهه عبر الجزيرة الوسطية الغير مرصوفة وإنما مشجرة في معظم هذا الشارع وخاصة مما يلي المدينة أما حوادث دهس المشاة فيبدو أن هذا النوع يكثر أمام محطات البترين وعند محاولة بعض المشاة العبور من جهة إلى الأخرى أما حوادث الانقلاب فقد تحدث في معظم مقاطع هذا الشارع نظراً لكثرة منعطفا ته الخطرة أو عند المداخل المتصلة به وذلك عند محاولة السائق تفادي التصادم مع سيارة تحاول الدخول إليه أما حوادث الارتطام فيبدو أنها تكثر عند الجسور التي تربط هذا الشارع بشارع المطار وشارع المؤتمرات ويبدو أن أكثر هذه الحوادث من نوع التصادم الخلفي . وقد بلغ المعدل لخطورة الحوادث للمصابين على الشوارع الرئيسية ١٤,٩ كما بلغ المعدل لخطورة الحوادث للقتلى ١,٥ (جدول ٦٧) ، إلا أن هناك بعض الشوارع حققت الحوادث بها معدلاً للخطورة يزيد أو يتساوى مع المعدل العام ، فبالنسبة للمصابين جاءت الشوارع التالية (شارع الحدائق ، شارع مسرة ، شارع النزهة ، شارع السلامة ، شارع القمرية ، شارع الملك فيصل ، شارع الشفا (الستين) ، شارع حمزة بن عبد المطلب ، شارع فلسطين ، شارع الملك فهد الدائري ، شارع طريق الجنوب ، شارع الأمير محمد بالحوية ، شارع الريان ، شارع التلفزيون) لتحقق معدلا للخطورة بلغ كما يلي على التوالي ١٧,٢ ، ١٧,٦ ، ٢٠ ، ١٤,٨ ، ٦٣,١ ، ١٨ ، ١٧,١ ، ١٥ ، ١٥,٦ ، ٢٩,١ ، ٢٠,٨ ، ٢٥ ، ١٦,٤ ، ١٧,١ وبالنسبة للقتلى جاءت الشوارع التالية (شارع الحدائق ، شارع شهار ، شارع النزهة ، شارع السلامة ، شارع القمرية ، شارع الملك فيصل ، شارع الردف ، شارع النزلة ، شارع الملك فهد الدائري ، شارع طريق الجنوب ، شارع الأمير محمد بالحوية ، شارع الريان) لتحقق

معدلات جاءت كما يلي على التـــوالي ١,٧ ، ١,٦ ، ٣,١ ، ٣,٧ ، ٧,٧ ، ٢,٥ ، ١,٩ ، ٢,٣ ، ٢,٦ ، ٣,١ ، ١,٧ ، ١,٨ (جدول ٦٧ وشكل ٧٢) .

ويبدو من (الجدول ٦٩ والشكل ٧٣) أن أهم أسباب الحوادث المرورية علـــى الشـــوارع الرئيسية في مدينة الطائف والتي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط هي السرعة الزائدة و عـــدم الانتباه ومع اختلاف النسب بين هذين السببين من أسباب الحوادث على الشوارع الرئيســية إلا أنه يعطي مؤشر خطير يدل على تهاون رجال المرور في تطبيق العقاب الرادع ضد من يضبـــط مرتكباً لهذه المخالفات.

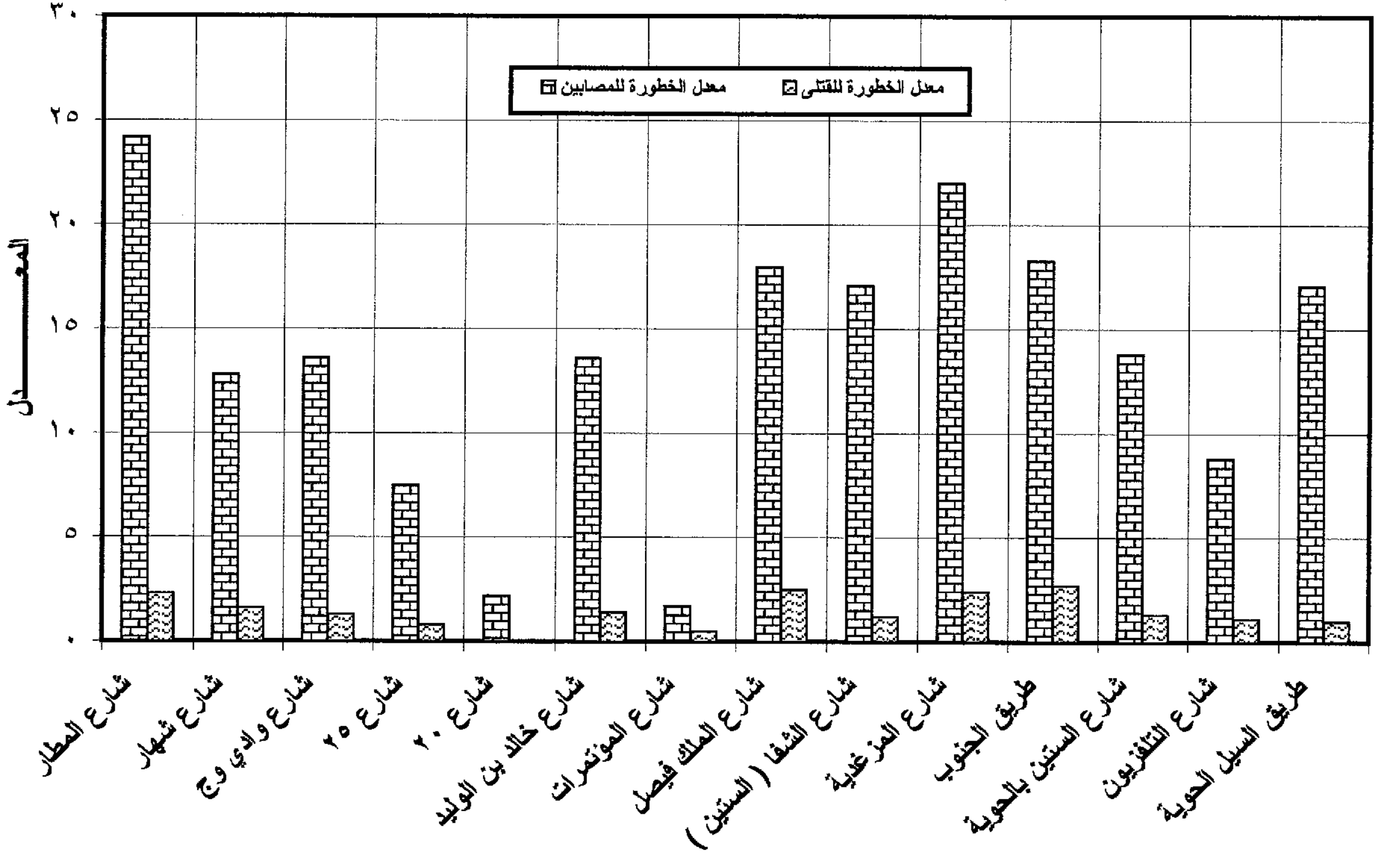
٥-١-٣ المواقع ذات الخطورة بالنسبة للقتلى داخل مدينة الطائف :

من خلال إحصاءات إدارة مرور الطائف اليومية للحوادث وبعد أن تم إعطاء رقم معـــين لكـــل موقع من مواقع الحوادث وإدخالها إلى الحاسب الآلي تم فرز عدد من المواقع ذات الخطورة العاليـــة من حيث عدد القتلى وحسبت لكل ١٠٠ حادث مروري في ذلك الموقع داخل مدينة الطـــائف والتي تتضح لنا من (الجدول ٧٠) ومن ثمة حاول الباحث تفسير الأسباب المؤدية إلى وقـــوع وخطورة الحوادث بها وذلك من خلال استعراض خصوصية تلك المواقع وهي كما يلي :

١- أمام مستشفى الملك فيصل : يعتبر مستشفى الملك فيصل أهم مستشفيات منطقة الطائف ويقع عند بداية شارع حسان بن ثابت حيث يطل عليه من الجهة الشمالية ببوابته الرئيسية ، وعلى الجهـــة المقابلة للمستشفى من الشارع عدد من المحلات التجارية (صورة ١) ولهذا فإن هذا الموقع يعـــج بحركة المشاة والمركبات ، وبالقرب منه يلتقي عدد من شوارع المدينة الرئيسية حيث يلتقي شارع حسان بن ثابت مع شارع شهار وشارع الملك وشارع السلامة وتكوّن تقاطعاً مهماً به إشـــارة ضوئية لتنظيم الحركة المرورية ويبدو أن الحوادث ذات الخطورة في هذا الموقع هي من نوع دهـــس المشاة وقد بلغ عدد الحوادث في هذا الموقع ١٤ حادثاً مرورياً للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٣ هـــ نتج عنها ٦ قتلى أي ٤٣ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري (جدول ٧١) .

٢- مثلث البياشه : وهو عبارة عن موقع يلتقي به عدد من الشوارع الفرعية داخل حي الشرقية أمـــام مستوصف الشرقية (صورة ٢وشكل ٧٤) ويحيط بهذا المثلث عدد من المحلات التجارية ويقـــع بداخله حديقة تبلغ مساحتها ٢٢٠ متراً مربعا (مجلة المنهل ، مجلد٤٤،جمادى الثاني ١٤٠٢ هـــ ، ص ١٨٤) ولهذا يكثر عدد المشاة في هذا الموقع وكذلك الأطفـــال الذيـــن يزاولـــون اللعـــب داخل وخارج هذا المثلث مما يؤدي إلى وقوع عدد من حوادث الدهس الخطـــرة حيـــث بلـــغ عدد الحوادث في هذا الموقع ٥ حوادث لنفس الفترة نتج عنـــها قتـــيلان وهـــذا يـــعني

شكل (٧٢) معدلات الخطورة للقتلى والمصابين بسبب الحوادث المرورية في شوارع مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



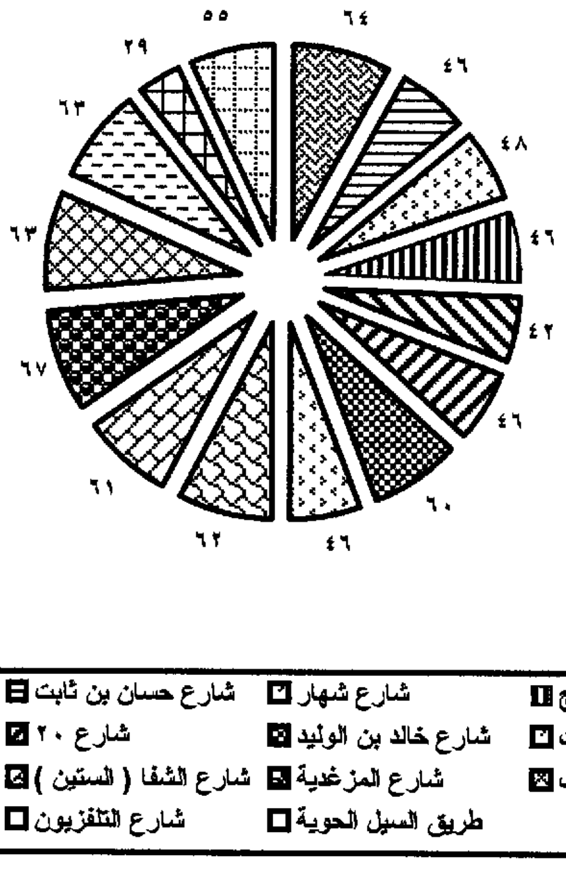
جدول (٦٩)

نسبة أسباب الحوادث المروريه على الشوارع الرئيسية التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط في مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

اسم الشارع	نسبة أسباب الحوادث							
	السرعة الزائدة	عدم الانتباه	تعاطي المسكر	تجاوز غير نظامي	دوران غير نظامي	توقف غير نظامي	قطع إشارة المرور	أخرى
شارع المطار	٦٤	٢٦	١,٣	١	٠,٣	٠	٠,٦	٦,٧
شارع حسان بن ثابت	٤٦	٥٣	١,٨	٠	٠	٠	٠	٠
شارع شهار	٤٨	٤٧	٢	٠	٠	٠	٠	٢,٧
شارع وادي وج	٤٦	٤٠	١,٤	٠	٥,٦	٠	٠	٦,٩
شارع ٢٥	٤٢	٥٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شارع ٢٠	٤٦	٥٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شارع خالد بن الوليد	٦٠	٣٩	١,٤	٠	٠	٠	٠	٠
شارع المؤتمرات	٤٦	٥٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شارع الملك فيصل	٦٢	٣٨	٠	٠	٠	٠	٠	٠
شارع الشفا (الستين)	٦١	٣٤	٢,٥	١,٣	٠	٠	١,٣	٠
شارع المزغدية	٦٧	٣٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠
طريق الجنوب	٦٣	٢٩	٠	٤,٩	٠	٠,٨	١,٦	٠
شارع الستين بالحوية	٦٣	٢٩	٠	٦,٣	٢,١	٠	٠	٠
شارع التلفزيون	٢٩	٦٩	١,٧	٠	٠	٠	٠	٠
طريق السيل الحوية	٥٥	٣٩	٤,٥	٠,٦	٠	٠	١,١	٠

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاء في لإدارة مرور الطائف

شكل (٧٣) أسباب الحوادث المرورية على الشوارع التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط
في مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



جدول (٧٠)

مواقع الحوادث ذات الخطورة من حيث عدد القتلى داخل

مدينة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ــ ١٤١٣ هـ

اسم الموقع	عدد الحوادث	عدد القتلى	القتلى لكل ١٠٠ حادث
أمام مستشفى الملك فيصل	١٤	٦	٤٣
مثلث البياشا	٥	٢	٤٠
إشارة النزهة	١٣	٤	٣١
نفق معشي	٧	٢	٢٩
أمام محطة الجنوب	١١	٢	١٨
تقاطع بني سعد مع الجنوب	٥٨	١١	١٩
تقاطع الستين بالحوية	٢٢	٨	٣٦
تقاطع أمارة مكة المكرمة	١٤	٢	١٤
تقاطع الوهط و الوهيط	٢٢	٥	٢٣
مفرق ثمالة	٣٦	٤	١١

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاء في لإدارة مرور الطائف

صورة (١)



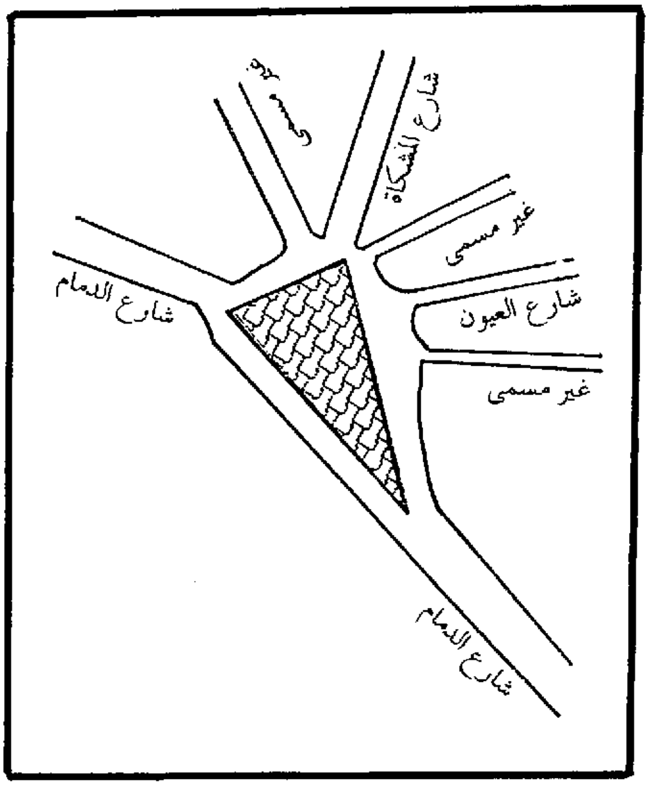
أمام مستشفى الملك فيصل

صورة (٢)



مثلث البياشه

شكل (٧٤)   رسم توضيحي لمثلث البياشة



أنه من المتوقع أن يكون هناك ٤٠ قتيلاً لكل ١٠٠ حادث مروري في هذا الموقع (جدول ٧٠) .

٣- إشارة النزهة : وهي إشارة مرورية تقع بين حي النزهة وحي الشهدا الجنوبية عند تقاطع شلوع ٢٠ مع شارع الشطبة (صورة ٣ و شكل ٧٥) وفي الواقع أن هذه الإشارة ليست واضحة بشكل جيد خاصة للقادم من شارع الشطبة أو شارع عثمان بن عفان الذي يتصل بشارع الشطبة عند الإشارة المرورية ، ويبدو أن معظم الحوادث المرورية التي تقع في هذا الموقع بسبب ارتكاب مخالفة قطع إشارة المرور أو عند محاولة عكس شارع الشطبة ذو الاتجاه الواحد وقد بلغ عدد الحوادث في هذا الموقع ٦ حوادث مرورية لنفس الفترة نتج عنها ٤ قتلى أي ٦٦ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٠) وهذا يدل على مدى خطورة الحوادث المرورية التي تقع عند هذه الإشارة .

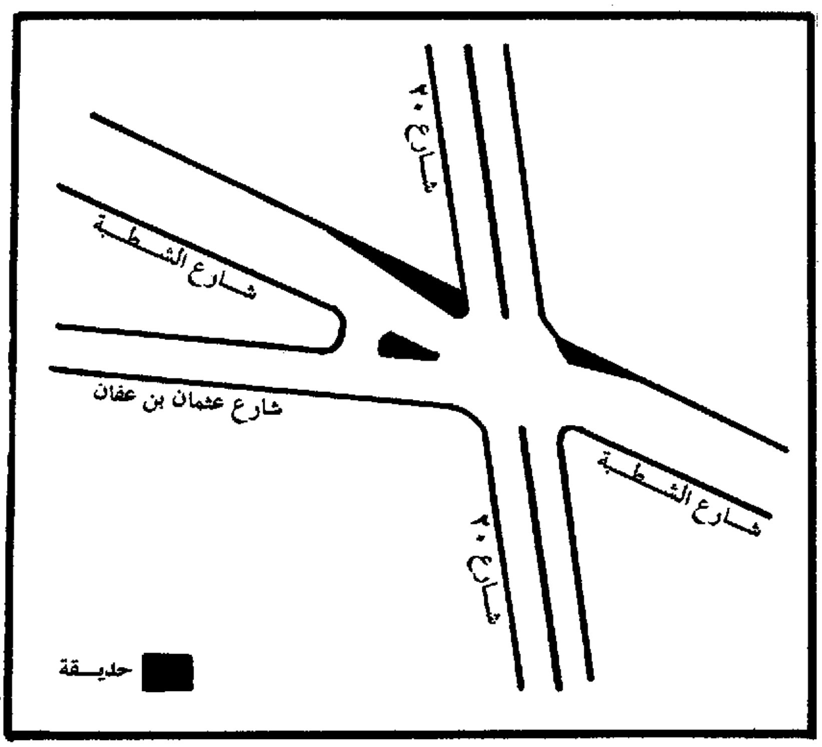
٤- نفق معشي (نفق قصر المؤتمرات) : وهو عبارة عن ممر أرضي للمركبات يقع إلى الجنوب من حي معشي بجوار مجمع الوزارات ويكون همزة وصل بين طريق الهدا وشارع الملك فيصل ويتكون من اتجاهين يفصل بينهما حاجز خرساني ويوجد به أرصفة للمشاة وإضاءة وقد بدا استخدامه عام ١٤٠٤ هـ (الجودي ، ١٤١٣ هـ ، ص ١٦٤) ويتخذ هذا النفق شكل قوس مفتوح باتجاه الشمال وقد تم استخدام جوانبه العلوية لتسهيل الحركة المرورية وتم تجميلها بمزروعات ، ونظراً لانحناء هذا النفق فإن الحوادث المرورية التي تقع به تعتبر من الحوادث ذات الخطورة ومن أكثر أنواع الحوادث المرورية التي تقع به حوادث الارتطام وخاصة عند هطول المطر أو عند قيام البلدية بعملية سقي للمزروعات التي تعلو هذا النفق حيث تتسرب المياه عبر سقفه لتستقر على سطح الطبقة الإزفلتية في وسط النفق مما يؤدي إلى انزلاق التي ينتج عنها ارتطام المركبة بأحد جوانب النفق (صورة ٤) ومن الملاحظ أن أغلب هذه الحوادث تقع في اتجاه القادم من منطقة الهدا نظرا لانحدار المركبات بشكل سريع إلى هذا النفق وقد بلغ عدد الحوادث في هذا الموقع ٧ حوادث لنفس الفترة نتج عنها قتيلان أي أنه من المتوقع أن يكون هناك ٢٩ قتيلاً لكل ١٠٠ حادث مروري في هذا الموقع (جدول ٧٠) .

صورة (٣)



إشارة النزهة

شكل (٧٥) رسم توضيحي لإشارة النزهة



صورة (٤)



نفق معشي

٥- أمام محطة الجنوب : تقع محطة الجنوب على شارع حسان بن ثابت في اتجاه حي الشهدا الجنوبية على يمين النازل من جسر حسان بن ثابت باتجاه طريق الجنوب وهذا الموقع يمتاز بكثرة المحلات التجارية على جانبي الطريق وخاصة المطاعم الشعبية التي تقع في الجهة المقابلة من الشارع لمحطة الجنوب وكذلك يكثر في هذا الموقع مداخل ومخارج تربط بين حيي الشهدا الشمالية والجنوبية وشارع حسان بن ثابت كما يكثر عدد المشاة في هذه المنطقة (صورة ٥) ولهذا تكثر به حوادث دهس المشاة التي تعتبر من أخطر أنواع الحوادث المرورية فقد بلغ عدد الحوادث بهذا الموقع ١١ حادثاً خلال فترة الدراسة نتج عنها قتيلين أي ١٨ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٠) .

٦- تقاطع بني سعد مع طريق الجنوب : ويقع على حدود النطاق العمراني لمدينة الطائف وهو عبارة عن اتصال مباشر لطريق بني سعد مع طريق الجنوب وهذا الاتصال يكون بدون وجود مسلوات لتوفيق التسارع (صورة ٦ وشكل ٧٦) مما يؤدي إلى وقوع حوادث التصادم الشنيعة وخاصة أثناء قيام أحد المركبات بالتجاوز مع محاولة دخول مركبة أخرى إلى عرض الطريق وقد بلغ عدد الحوادث بهذا الموقع ٥٨ حادثا مرورياً لنفس الفترة نتج عنها ١١ قتيلاً أي أنه من المتوقع أن يكون هناك ١٩ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري بهذا الموقع (جدول ٧٠) .

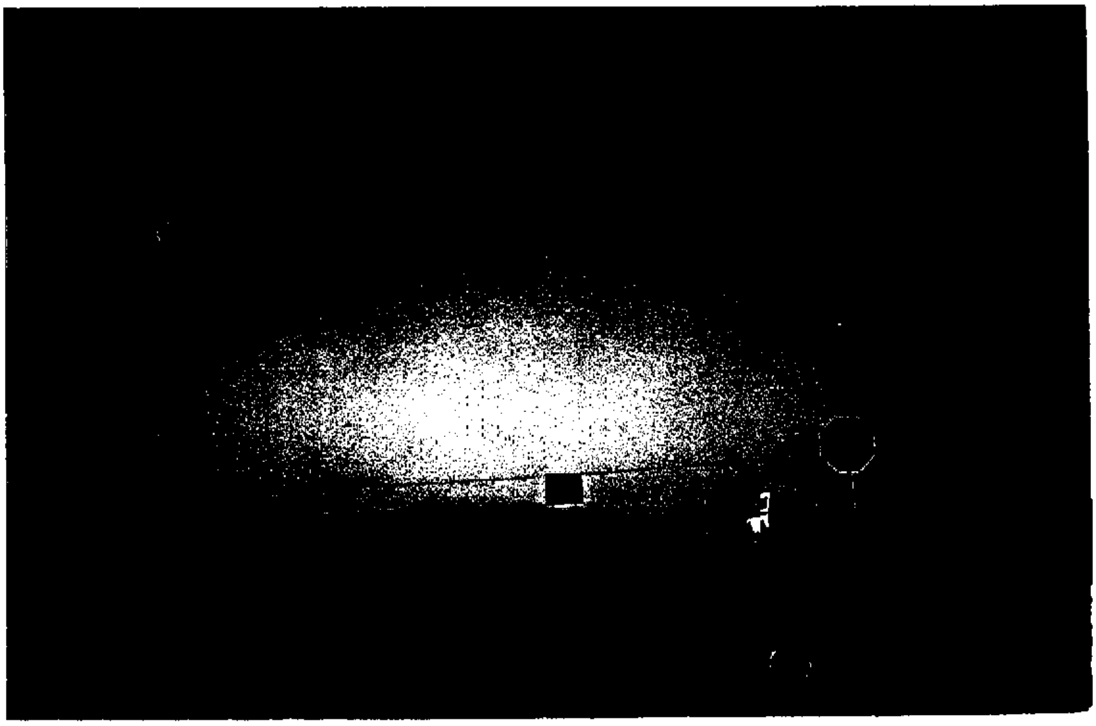
٧- تقاطع شارع الستين بالحوية : وهذا التقاطع عبارة عن اتصال بين شارع الستين بالحوية مع طريق الطائف الحوية السيل وهذا الاتصال يتم بدون وجود مسارات لتوفيق التسارع مع وجود فتحة في الجزيرة الوسطية لطريق الحوية الطائف السيل تسمح للخارج من شارع الستين بالقيام بالدوران للعودة باتجاه الطائف وتسمح للقادم من منطقة السيل بالدوران للدخول إلى شارع الستين بالحوية (شكل ٧٧) وقد كان هذا كله يتم دون وجود إشارة ضوئية لتنظيم هذه العملية مع وجود أشجار مزروعة على جانبي طريق الحوية الطائف السيل وفي الجزيرة الوسطية لذات الطريق مما يحجب الرؤيا عن أي مركبة في هذا الموقع وتفا جاء أي مركبة بوجود الأخرى في الطريق وهذا يؤدي إلى وقوع حوادث مرورية مروعة في هذا الموقع والتي لاتزال حتى بعد تشغيل الإشارة المرورية به نتيجة عدم وجود مسارات التسارع الكافية وقد بلغ عدد الحوادث بهذا الموقع ٢٢ حادثاً لنفس الفترة نتج عنها ٨ قتلا أي ٣٦ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري بهذا الموقع (جدول ٧٠) .

صورة (٥)



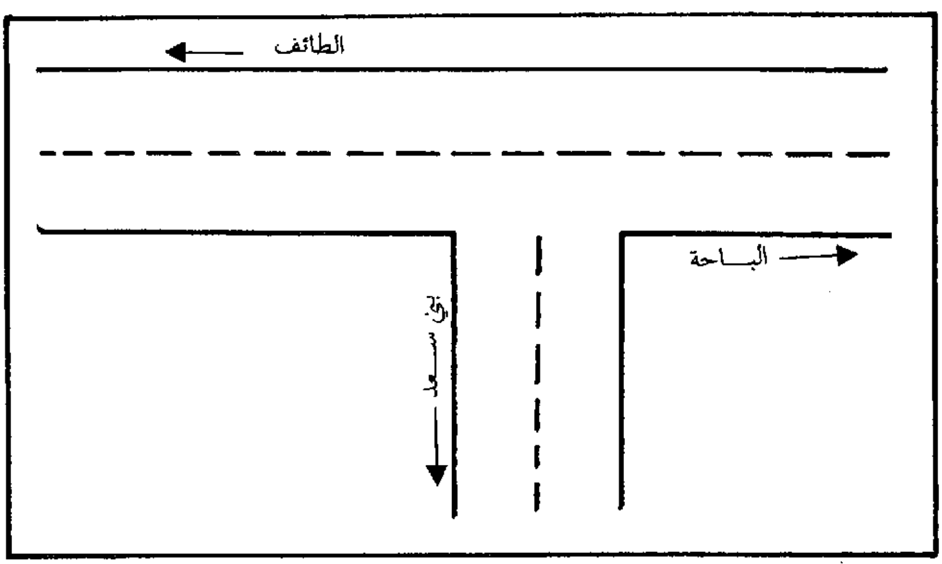
أمام محطة الجنوب

صورة (٦)

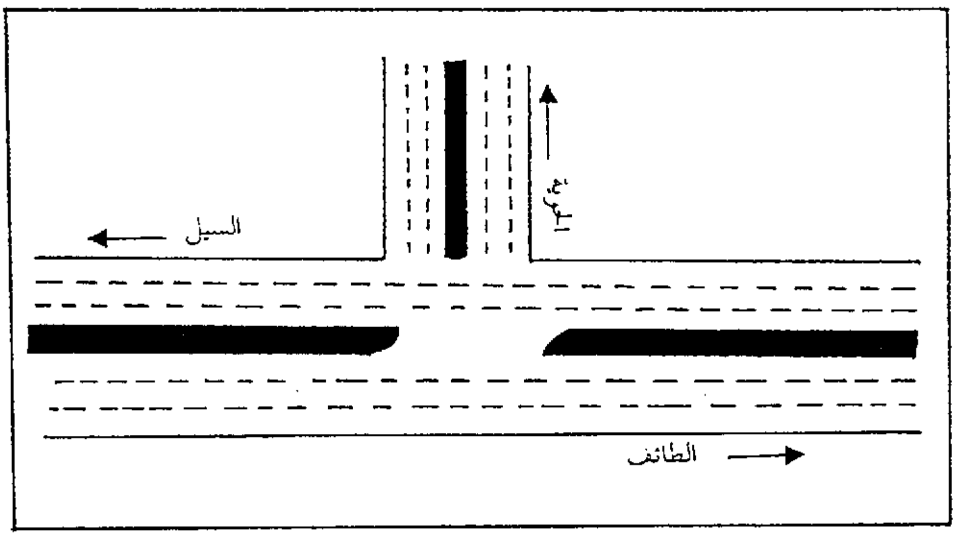


تقاطع بني سعد

شكل (٧٦)   رسم توضيحي لتقاطع بني سعد



شكل (٧٧) رسم توضيحي لتقاطع الستين مع طريق الطائف الحوية السيل



٨- تقاطع أمارة مكة : ويقع هذا الموقع على طريق المطار مقابل أمارة منطقة مكة المكرمـــة وهـــو عبارة عن فتحة في الجزيرة الوسطية تسمح بالدوران الذي يتم بشكل خطير نظراً للزحام الـــذي يقع في هذا الموقع (صورة ٧) ويجعل قائد المركبة يحاول الدوران بشكل سريع مســـتغلاً أي فرصة تسمح له بذلك دون التركيز على الطريق أو التأكد من خلوه من المركبات القادمة مـــن الجهة المقابلة مما يؤدي إلى وقوع حوادث خطرة في هذا الموقع حيث بلغ عددها خلال الفـــترة نفسها ١٤ حادثاً مرورياً نتج عنها قتيلان أي ١٤ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري في هذا الموقع (جدول ٧٠) .

٩- تقاطع الوهط الوهيط : ويقع عند التقاء شارع وادي وج بطريق الملك فهد الدائري حيث يتـم هذا الاتصال كما في (الصورة ٨ و الشكل ٧٨) وعند هذا التقاطع يكثر عدد المتترهين بسـبب وجود حدائق تشجع على هذا ونظرا لاتساع طريق الملك فهد الدائري يتم ارتكـــاب مخالفـــة السرعة من قبل الشباب الذين يكثر تجمعهم في هذا الموقع مما يؤدي إلى عـــدد مـــن الحـــوادث المرورية ذات الخطورة فقد بلغ عددها ٢٢ حادثاً لنفس الفترة نتج عنها ٥ قتلا أي ٢٣ قتيـــل لكل ١٠٠ حادث مروري في هذا الموقع (جدول ٧٠) .

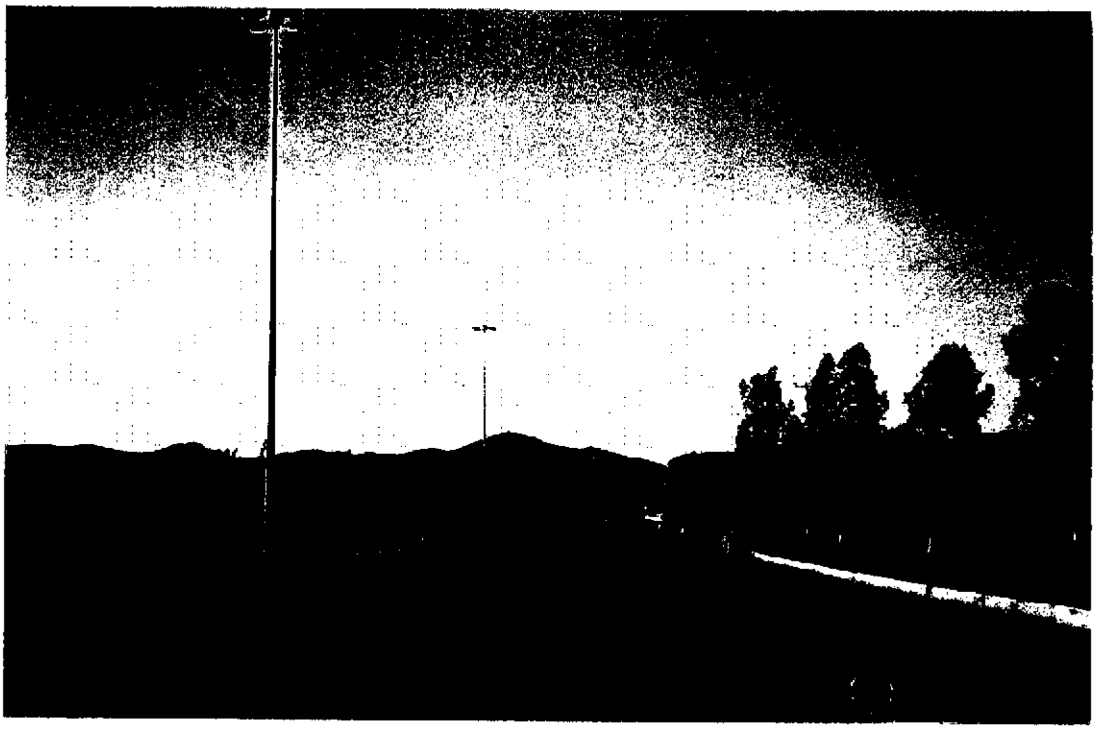
١٠- مفرق ثمالة : ويتم الوصول إلى هذا الموقع عن طريق مدخل يبداء من طريق الجنوب على يمـــين المتجه إلى منطقة الباحة بعد مفرق لية السفلى حيث يوجد العديد من المناطق السكنية في هـــذا الجانب من بينها منطقة ثمالة التي تعتبر من المناطق الزراعية الجيدة بمنطقة الطائف ويتم الدخـــول إليها عبر مفرق يتصل بالطريق المؤدي إلى بقية المناطق السكنية وفي الواقع أن هـــذا الاتصـــال يكون بشكل مباشر وغير واضح حيث يشق مرتفع تضاريسي يكفي لحجب رؤية المركبـــات الأخرى كما أنه يقع بالقرب من منعطف (صورة ٩) مما يؤدي إلى مفاجئة قائد المركبة الـــتي تتجه نحو طريق الجنوب بخروج مركبة أخرى من هذا المفرق مما يؤدي إلى وقوع العديد مـــن الحوادث الخطرة حيث بلغ عددها ٣٦ حادثاً لنفس الفترة نتج عنها ٤ قتلى أي ١١ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري في هذا الموقع (جدول ٧٠) .

صورة (٧)



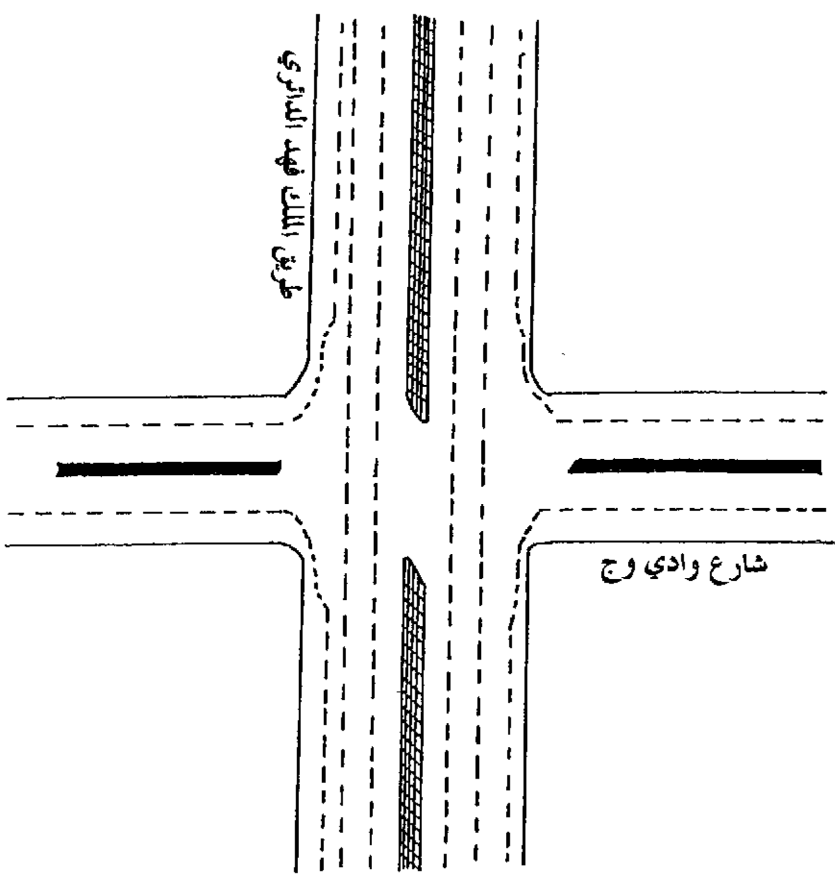
تقاطع إمارة مكة المكرمة

صورة (٨)



تقاطع الوهط والوهيط

شكل (٧٨) رسم توضيحي لتقاطع الوهط والوهيط



صورة (٩)



مفرق ثمالة

٥-٢ التوزيع المكاني للحوادث المرورية على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف

بلغ مجموع الحوادث المرورية خارج مدينة الطائف ٢٨٨١ حادثاً وهذا يمثل ٥٠ ٪ من مجموع الحوادث في المنطقة توزعت على ضواحي المنطقة وطرقها الخارجية والقرى والهجر التابعة لها حيث جاءت النسب كما يلي على التوالي ٦,٧ ٪، ٩٠,٧ ٪، ٢,٦ ٪ من مجموع الحوادث المرورية خارج المدينة للفترة من ١٤٠٩ هـ — ١٤١٣ هـ (جدول ٧١ و شكل ٧٩) ونظراً لقلة عدد ونسب الحوادث المرورية التي وقعت في ضواحي المدينة وقراها من جهة وعدم تحديد مواقعها بدقة من جهة أخرى فقد آثر الباحث التركيز على الحوادث على الطرق الخارجية للمنطقة لتزايد أعدادها ونسبها كما ورد في فصول الدراسة السابقة وفي الواقع أن الطرق الخارجية لمنطقة الطائف هي تلك الطرق التي تربطها بباقي مدن المملكة وكذلك التي تربط بينها وبين المناطق السياحية التابعة لها كما في (الشكل ٨٠) وقد تم التعرف على توزيع وخصائص الحوادث المرورية وخصائص المشتركين بها خلال الفصول السابقة ويمكن هنا أن نلقي الضوء على هذه الطرق وهي كما يلي :

٥-٢-١ طريق السيل

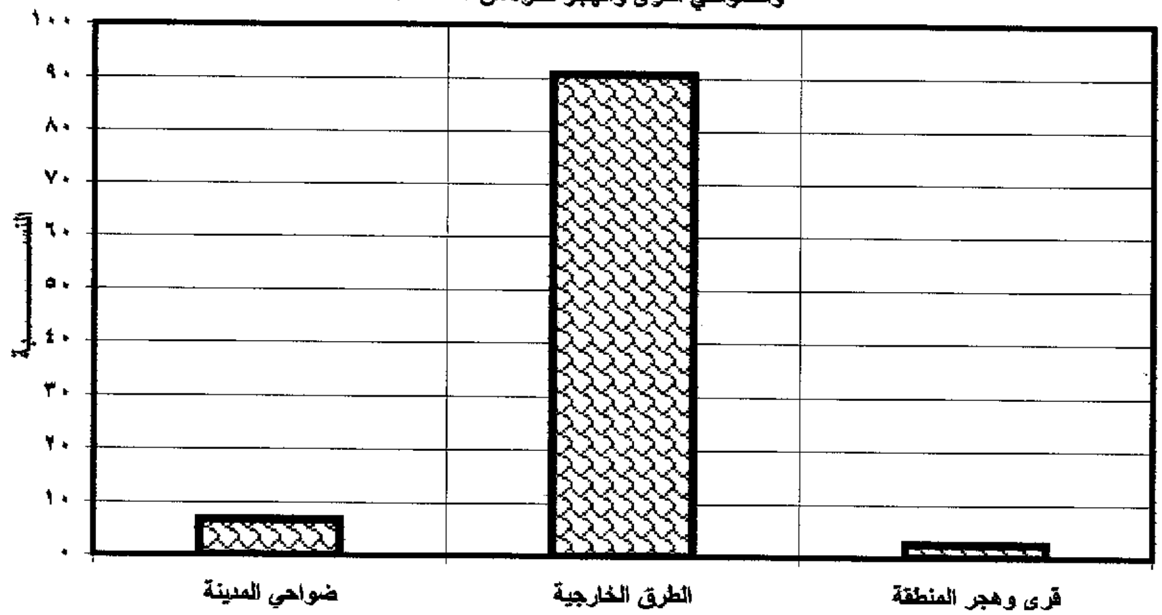
وهو أحد الطرق الهامة في المملكة فهو يربط بين مدينة مكة المكرمة والطائف ماراً بعدد من المستوطنات السكنية كالسيل الصغير والسيل الكبير وغيرها وتزداد أهمية ذلك الطريق خلال شهري ذو الحجة ورمضان لكونه يمر بميقات السيل ويؤدي إلى المشاعر المقدسة وهو طريق ذو اتجاهين يتكون كل اتجاه من ثلاثة مسارات ويفصل بين هذين الاتجاهين حواجز خرسانية ويوجد به العديد من العبارات لنقل مياه السيول كما يوجد به عدد من الجسور لنقل حركة المرور من وإلى المناطق السكنية المجاورة له وفي الواقع أن هذا الطريق ينحدر عبر الجبال بين مكة المكرمة ومنطقة الطائف مما أدى إلى وجود عدد كبير من المنعطفات والمنحدرات الشديدة به كما أنه من الملاحظ على هذا الطريق كثرة استخدام الشاحنات له نظراً لكونه الطريق الوحيد الذي يمكن لها استخدامه عوضاً عن طريق الهدا الذي يمتاز بشدة انحداره .

جدول (٧١)

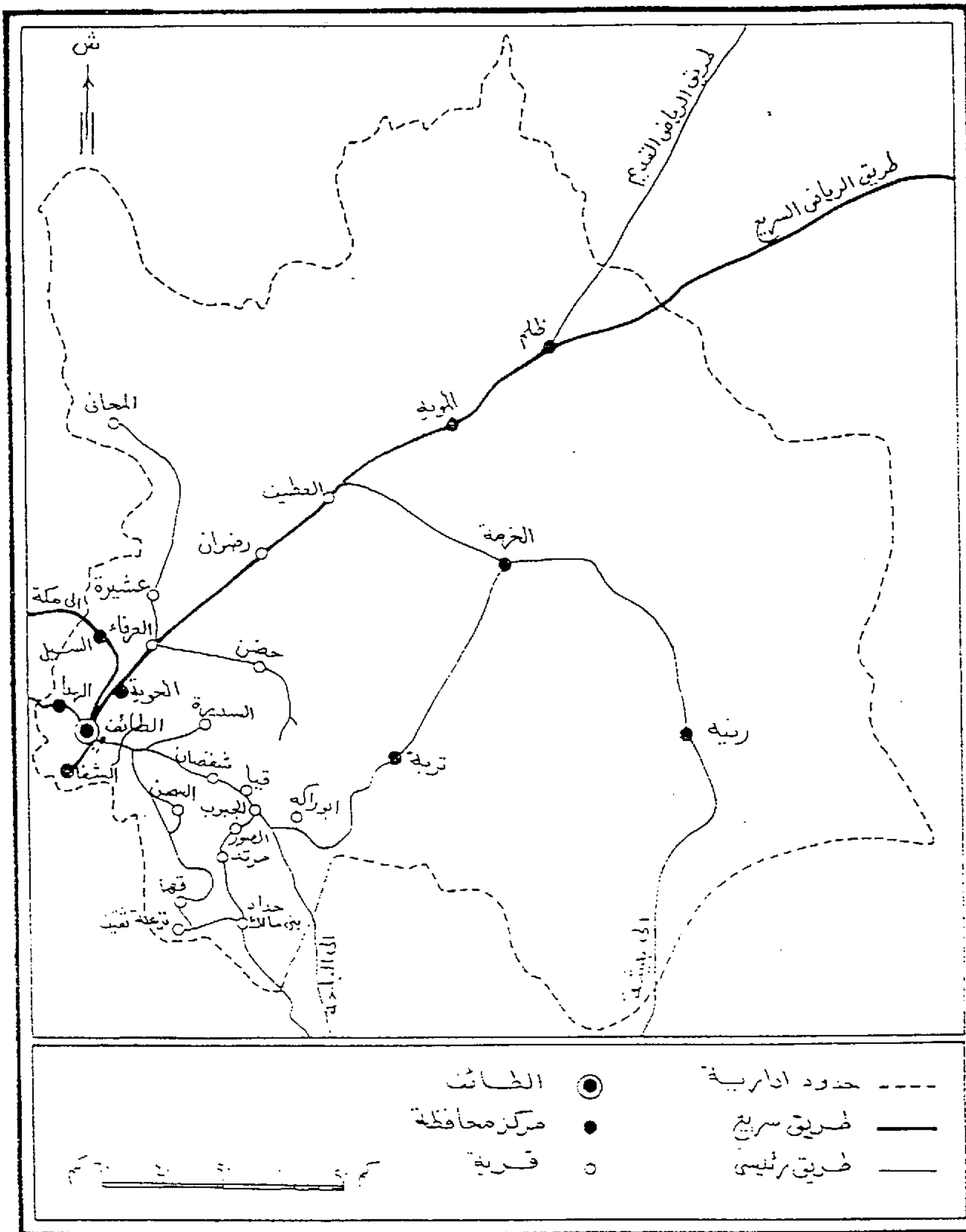
توزيع الحوادث المرورية خارج مدينة الطائف بحسب الضواحي والطرق الخارجية والقرى والهجر التابعة لها للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ

الموقع	عدد الحوادث	النسبة
ضواحي المدينة	١٩٣	٦,٧
الطرق الخارجية	٢٦١٢	٩٠,٧
قرى وهجر المنطقة	٧٦	٢,٦
المجموع	٢٨٨١	١٠٠

شكل (٧٩) توزيع الحوادث المرورية خارج مدينة الطائف بحسب الطرق الخارجية والضواحي القرى والهجر لفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ



شكل (٨٠) الطرق الخارجية الرئيسية لمنطقة الطائف



المصدر : إعداد الباحث عن (خارطة الطرق بمنطقة مكة المكرمة) إدارة الطرق بمنطقة مكة المكرمة - جدة

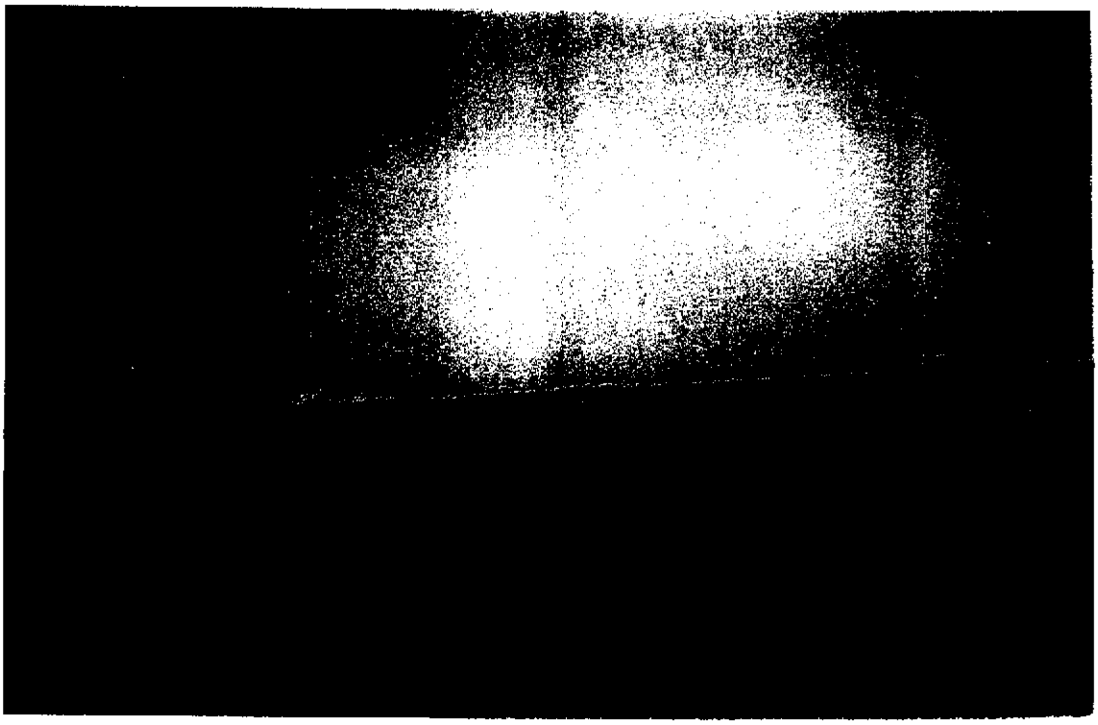
٥-٢-٢ طريق الرياض

وهو من الطرق الهمة والحضرية في المملكة العربية السعودية ويتصف بكثافة المـرور مـن وإلى الطائف نظراً لكونه يربط بين عاصمتها السياسية ومدينة مكة المكرمة الـتي تعتـبر العاصمـة الإسلامية مروراً بمدينة الطائف التي تعتبر من أهم المدن السياحية في المملكة العربية السعودية وقد كان طريقاً ذو مسار واحد ثم أعيد بناءه بإضافة مسار ثان إليه وقد تم بناء هذا الطريق على عدة مراحل حيث يتم فتح كل مرحلة لحركة المرور بعد الانتهاء من إتمامها مباشرة إلى أن تم افتتاحـه عام ١٤١٣ هـ (جريـدة الجزيـرة ، عـدد ٩١٣٠ ، ١٤١٤/٦ هـ) وتشـرف منطقة الطائف على ٦٧٤ كم من ذلك الطريق تمر بعدد من القرى والهجر التابعة لمنطقة الطائف ، وهو طريق ذو اتجاهين وثلاثة مسارات لكل اتجاه ويفصل بين الاتجاهين جزيرة وسطية ويبلـغ عرضه ١٥ متراً كما يوجد على جانبية أكتاف بعرض ٤,٥ متراً وبه العديد من الجسور الـتي تخدم القرى والمزارع المجاورة له وعدد من معابر الجمال العلوية وعدد مـن الأنفـاق السـفلية للدوران والعبور وعدد من العبارات لعبور السيول وقد تم وضع السياج على جانبيه لمنع دخـول الماشية إليه على طول الطريق وسياج أخر في الجزيرة الوسطية له لمنع الدوران (جريدة المدينـة ، عدد ٩٥٠٥ ، ١٢ / ١٤١٣ هـ) إلا أنه من الملاحظ من خلال الزيارة الميدانية للبـاحث أن الجزء الذي يقع من هذا الطريق في منطقة العطيف لم يسيج من كلا الجانبين (صورة ١٠) وقـد يعود ذلك لوجود مناطق سكنية وخدمية قريبة من الطريق في هذا الجزء ، كما أن جانبي الطريـق عند مداخل الجسور ليست مسيجة أيضاً مما يسمح لعبور الإبل إلى الطريق وبالتالي إتاحة فـرص لوقوع حوادث صدم لهذه الجمال (صورة ١١) أو حوادث انقلاب عند محاولة السائق تفاديـها خاصة وأن السائق يكون في حالة من الاطمئنان لكونه يسير على طريق سريع ، كما أن هنـاك بعض الفتحات في الجزيرة الوسطية وفي جانبيه تؤدي إلى بعض المشـاريع الخدميـة وتسـمح بالدوران الذي يمثل خطورة متناهية وتؤدي إلى وقوع الحوادث ، ويتصل بهذا الطريق عدد مـن الطرق الفرعية التي تؤدي إلى المناطق السكنية المجاورة له وأهمها طريق حضن وطريـق عشـيرة وطريق الخرمة وغيرها من المناطق وهذه الطرق ذات حارة واحدة باتجاهين وغير مسيجة ممـا يسمح بعبور الماشية التي تزيد خطورتها خاصة أثناء الليل (صورة ١٢وصورة ١٣) .

٥-٢-٣ طريق الجنوب القديم

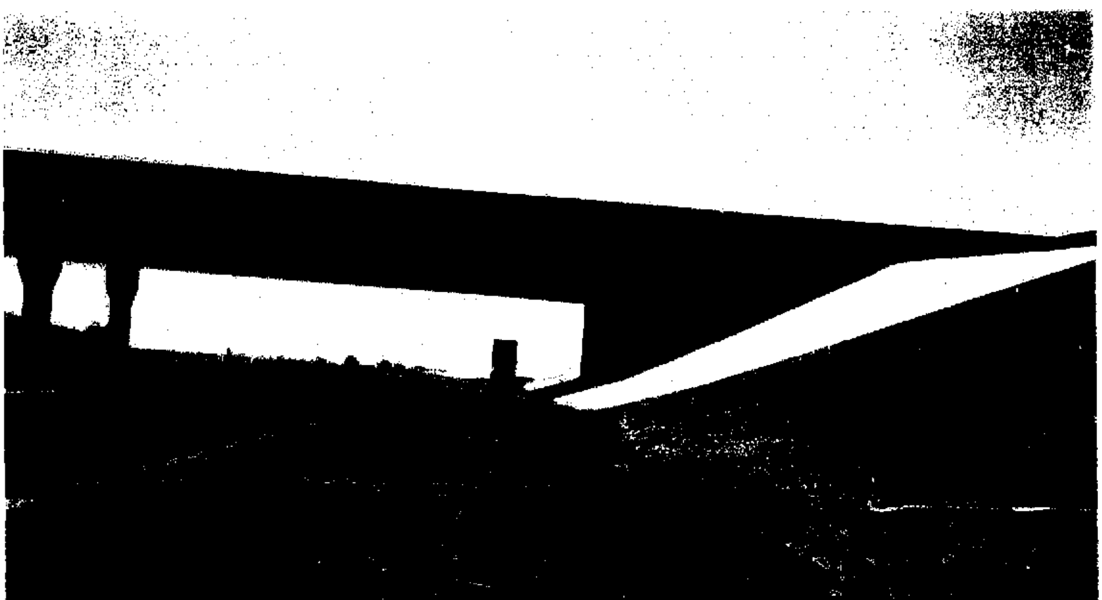
ويعتبر من أهم مشروعات الطرق في المملكة فهو يخدم ٤١٩ قـرية بشكل مباشر من منطقـة الطائف وحتى مدينة جيزان (وزارة المواصلات ، طريق الخير ، ١٣٩٨ هـ ، ص٢٢) ويمتاز

صورة (١٠)

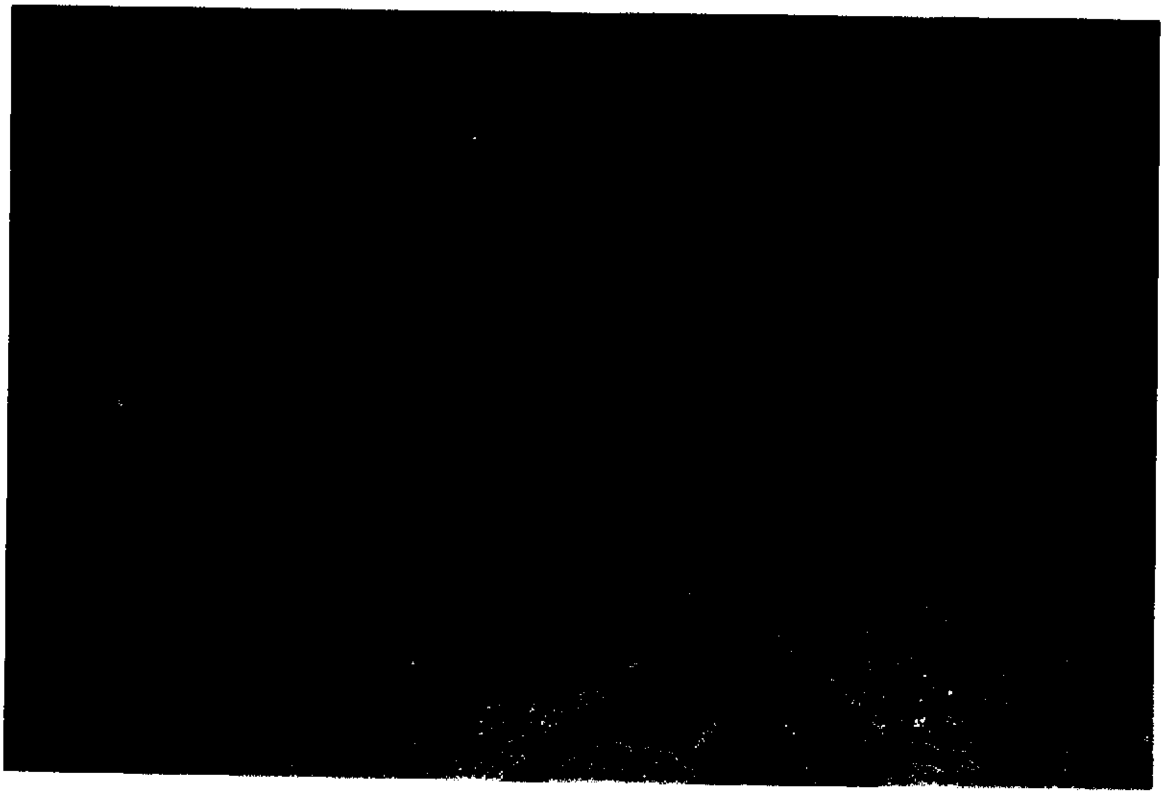


الجزء المار بمنطقة العطيف من طريق الرياض

صورة (١١)



دخول الجمال إلى طريق الرياض

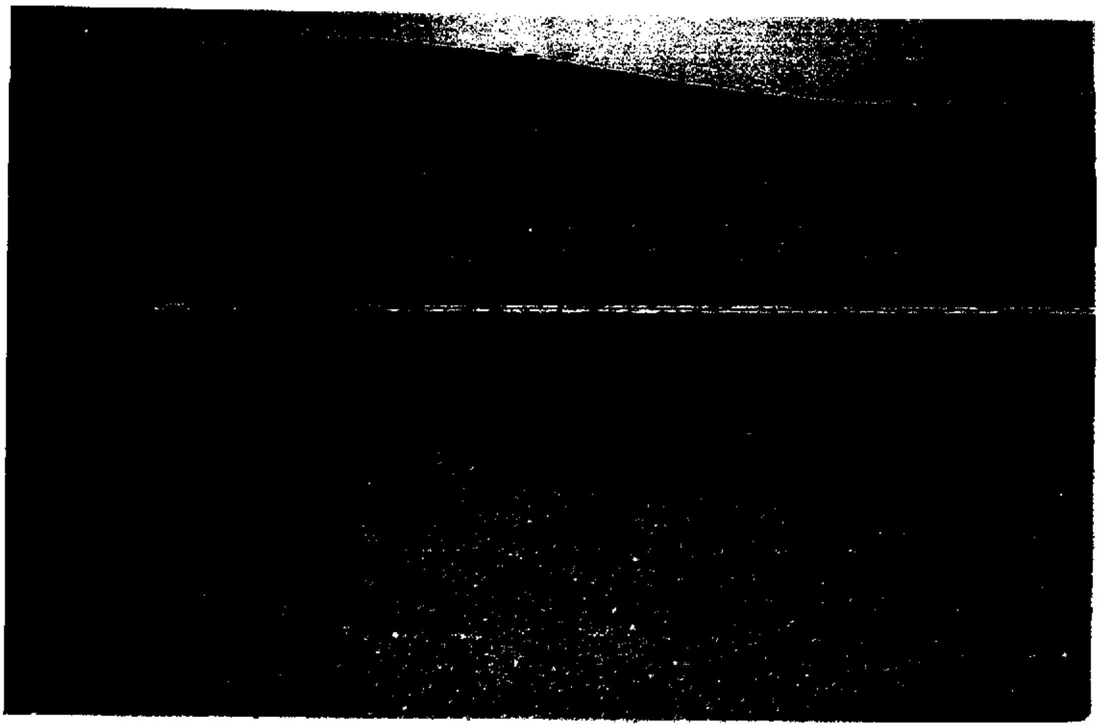




صورة (١٢) صورة (١٣) حوادث دهس الماشية وصدم الجمال على طريقي عشيرة وحضن المتفرعين من طريق الرياض

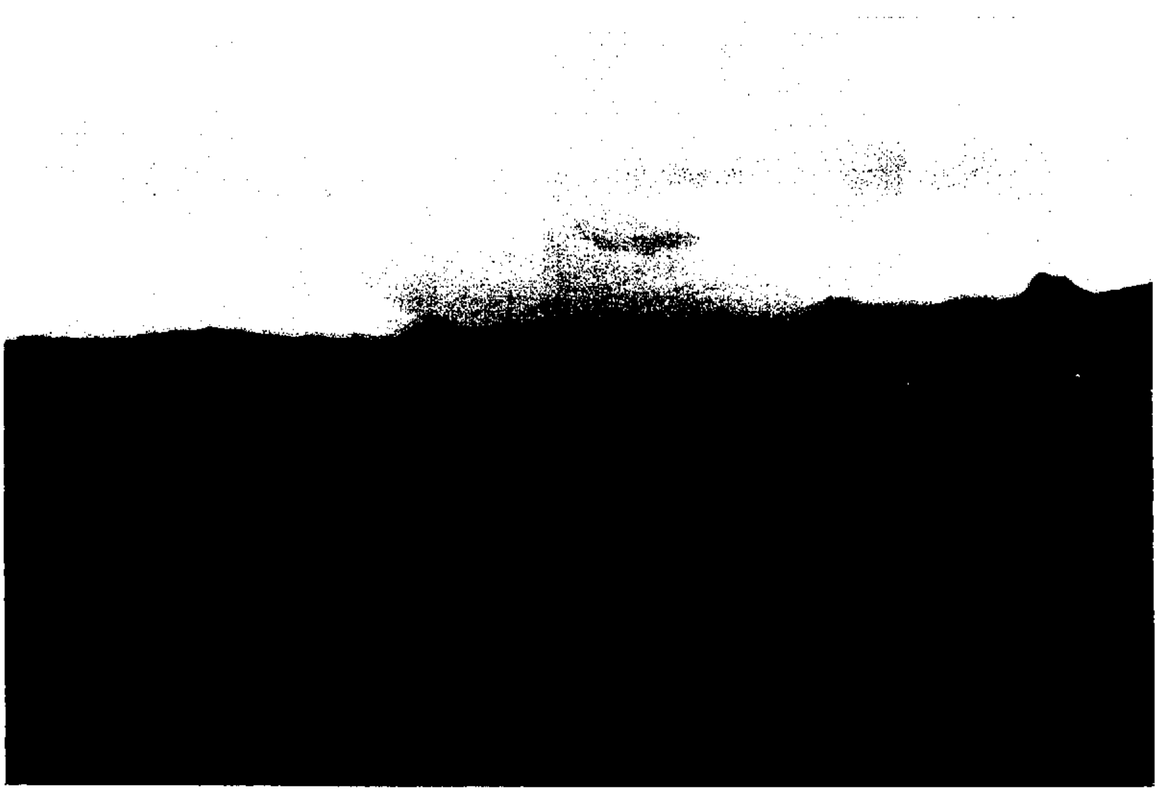
هذا الطريق بكثرة مستخدميه من سكان القرى والمناطق السكنية المجاورة له ومـــن الطـــلاب والموظفين وسائقي النقل وفي الواقع أن طريق الجنوب القديم يعتبر من أكثر طرق المنطقة ازدحاماً وخاصة أثناء أشهر المواسم الدينية وأيام الإجازات إذ أنه منفذ مهم إلى دولة اليمن الواقعـــة إلى الجنوب من المملكة وإلى مناطق المملكة السياحية كمنطقة الباحة ومنطقة أبها كما أن هناك عدد من المناطق السكنية المتناثرة على جانبيه والتي ترتبط بهذا الطريق بطرق فرعية كمنطقـــة تربـــه ومنطقة الصور بالحارث ومنطقة سديره وغيرها ومع ما كان له من آثار واضحة في نمو المنـــاطق الجبلية وازدهارها وقيام عدد كبير من الأنشطة الاقتصادية والتجارية بها فهو من أشـــد طـــرق المنطقة خطورة وأكثرها وقوعا للحوادث المرورية في الوقت الراهن ويعود ذلك إلى كونه طريق ضيق غير مزدوج وإلى قلة المراقبة عليه وإلى قِدم هذا الطريق الذي يعتبر من أقـــدم الطـــرق في المملكة حيث تم افتتاحه رسمياً عام ١٣٨٩ هـ بينما استغرق بنائه أحد عـــشر عاماً قبـــل هذا التاريخ (وزارة المواصلات ، تخطيط وتطوير الطرق ، ١٤٠٨ هـــ ،ص ٢٨) إلا أن معظـــم أجزاء هذا الطريق كانت مستخدمة أثناء بنائه كما أن معظم أجزائه قد أصبحـــت في الوقـــت الحاضر متهالكة حيـــث أصيبت الطبق الإسفلتية بالتشقق والتموج في معظم مقاطعه (صـــورة ١٤) كما أن كثيرا من منعطفاته ذات خطورة بالغـــة هـــذا بالإضافـــة إلى أن الجســـور والعـــبّارات المبنية بهذا الطـــريق قد أصبحت ضعيـــفة المقاومـــة الأفـــقية ممـــا أدى إلى انهيار أحد جسوره في ٢١/ ١١/ ١٤١٧ هـ (جريدة المدينة ، عدد ١٢٤٠٣ بتـــاريخ ٢١/ ١١/ ١٤١٧ هـ) وهذا يعني أنها ستصبح فيما بعد ضعيفة المقاومة الرأسية هذا فضلاً عـــن عدم اتساع الطريق وضيق الأكتاف المساندة له واختفاء التخطيط التوضيحي (صـــورة ١٥) عليه وعدم وضوحها في معظم أجزائه وعدم وجود عاكسات الضوء (عيون القطط) على هذا الطريق وقلة الإشارات الإرشـــادية في معظم أجزائه و عـــدم وجـــود الحواجـــز المانعـــة للحيوانات السائبة مما يؤدي إلى عدد كبير من حوادث صدم الجمال وغيرها وكذلـــك كـــثرة المداخل الجانبية على هذا الطريق وخاصة الترابية الغير واضحة وعدم وجود الصيانة المســـتمرة ، كل هذه العوامل تزيد من سؤ الطريق وخطورته وخاصة أثناء الليل أو عند هطـــول الأمطـــار بشكل غزير إذ لا تتضح معالم الطريق للسائق بصورة جيدة (صورة ١٦) أو عند ارتكـــاب أدنى مخالفة مرورية من قبل سائقي المركبات حتى أن أحد الشعراء الشعبيين في منطقة الباحـــة نظم قصيدة أظهر من خلالها مدى خطورة ذلك الطريق (ملحق ٢) .

صورة (١٤)



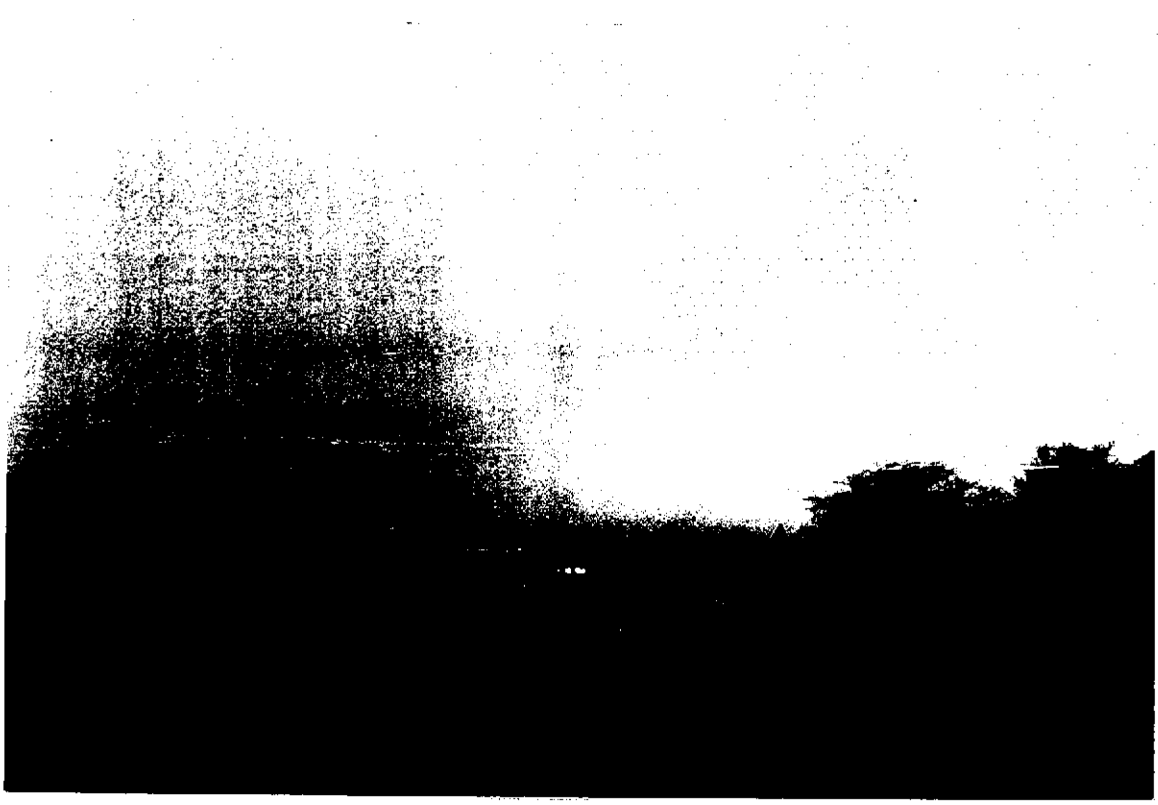
حالة تشقق الطبقة الإسفلتية بطريق الجنوب القديم

صورة (١٥)



عدم وضوح التخطيط على طريق الجنوب القديم

صورة (١٦)



حالة طريق الجنوب القديم أثناء هطول الأمطار

٥-٢-٤ طريق الشفا

ويربط بين مدينة الطائف ومنطقة الشفا السياحية وهو طريق ذو اتجاهين يتكون كل اتجاه منهما من مسارين كما يفصل بين الاتجاهين حواجز خرسانية ويوجد به العديد من التقاطعات التي تنقل حركة المرور إلى الأودية و المناطق السكنية المجاورة له كمنطقة المحمدية وغيرها من المناطق ويعتبر من أهم الطرق في المنطقة حيث تظهر أهميته أثناء المواسم السياحية وخلال الإجازات من كل أسبوع حيث يشهد ازدحاما بالغا في حركة المرور وفي الواقع أن هذا الطريق يضم العديد من المنحدرات والمنعطفات الخطرة لكونه يمتد عبر منطقة جبلية وعرة ويقع هذا الطريق بكامله تحت إشراف منطقة الطائف .

٥-٢- ٥ طريق الهدا – الكر

وهو طريق مزدوج ذو مسارين لكل اتجاه يزيد عدد مساراته إلى ثلاثة مسارات في بعض المناطق ويربط بين مدينة الطائف ومنطقة الهدا السياحية بطول ٧ كم تقريبا تم تنفيذه في أواخر عام ١٣٩٩ هـ (الطائف عروس في ألف حديقة ، ١٤١٣ هـ ، ص ١٥) ثم ينسدل عبر جبال الهدا الشديدة الانحدار ليصل بين منطقة الطائف ومدينة مكة المكرمة ويعتبر هذا الجزء منه أول طريق من نوعه أنشئ في المملكة وقد بداء التخطيط لهذا الطريق منذ عام ١٣٧٥ هـ وتم افتتاحه عام ١٣٨٤ هـ (وزارة المواصلات ، تخطيط وتطوير الطرق ، ١٤٠٨ هـ ، ص ٣١) ويبداء عند انحداره بطريق مزدوج لمسافة تبلغ ٢كم تقريبا ثم يصبح طريقا ذو اتجاهين بمسار واحد لكل اتجاه تنحدر عبر المرتفعات بعدد من الجسور وحواجز لمنع السقوط وعبارات لعبور المياه ومنعطفات شديدة الالتواء في معظمها بمسافة تبلغ ٢٢ كم تقريبا، ثم يعود ليصبح طريقا مزدوجا ذو اتجاهين وبمسارين لكل اتجاه يفصل بينهما حواجز خرسانية حتى يتصل بطريق مكة المكرمة ـ الكر السريع .

٥-٢-٦ طريق الجنوب السياحي

ويطلق على هذا الطريق مسمى طريق الطائف ـ بني سعد ـ الباحة وهو من الطرق العملاقة والجميلة في المملكة العربية السعودية حيث يمر بمناطق جبلية وعرة ويخدم عدد كبير من القرى فوق جبال السر وات ويضم الطريق عدد كبير من الأنفاق والجسور المعلقة فوق الأودية التي يمر بها وهو طريق ذو اتجاه واحد بمسارين ويبداء هذا الطريق من تقاطع بني سعد مع طريق الجنوب القديم من منطقة الملعب ويخدم عدد من قرى بني سعد ويتفرع منه عدة وصلات تخدم القرى

الرئيسية في المنطقة ويمتد حتى منطقة الباحة مارا بعدد من المناطق كمنطقة ميسان بالحارث ومنطقة حداد بني مالك ويتصل بعدد من القرى السكنية التي تقع بينه وبين طريق الجنوب القديم كمنطقة الصور بالحارث و منطقة قها وغيرها ويتصل به عدد من الطرق الفرعية الممتدة إلى القرى والهجر المتاخمة له بواسطة مداخل جانبية بشكل مباشر وغير واضح في بعض المناطق كمفرق العجالطة ومفرق المر يفق ويمتاز بكثرة المنعطفات ذات الخطورة وعدم وجود سياج لمنع دخول الحيوانات السائبة ، ومن المنتظر أن يتم إنجاز الجزء الثاني من هذا الطريق لكي يصبح طريقاً مزدوجاً في المستقبل .

٥-٢-٧ المواقع ذات الخطورة بالنسبة للقتلى على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف :

من إحصاءات إدارة مرور الطائف اليومية للحوادث وبعد أن تم إعطاء رقم معين لكل موقع من مواقع الحوادث وإدخالها إلى الحاسب الآلي تم فرز عدد من المواقع ذات الخطورة العالية من حيث عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري في ذلك الموقع على جميع الطرق الخارجية لمنطقة الطائف والتي تتضح لنا من (الجدول ٧٢) ومن ثمة حاول الباحث تفسير الأسباب المؤدية إلى وقوع وخطورة الحوادث بها وذلك من خلال استعراض خصوصية تلك المواقع وهي كما يلي :

١- طلعة المنحوت بطريق السيل وهي عبارة عن منحدر شديد باتجاه الذاهب إلى مدينة مكة المكرمة وصعود صعب باتجاه الذاهب إلى مدينة الطائف مع منعطف في قمتها كما في (الصورة ١٧) وقد بلغ عدد الحوادث المرورية بهذا الموقع ٢٧ حادثاً مرورياً للفترة من ١٤٠٩ هـ - ١٤١٣ هـ وبلغ عدد القتلى نتيجة هذه الحوادث قتيلان أي ٧ قتلا لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) والتي يرى الباحث أن من أهم أسباب وقوع الحوادث المرورية بها تتمثل في أن الشاحنات تستخدم هذا الطريق وتمثل عائق مفاجئا أمام حركة السيارات الصغيرة الحجم وخاصة أن الطريق مكون من مسارين في كل اتجاه فقط مما يؤدي إلى زيادة في ضيق الطرق وخاصة عند المنعطف في القمة حيث يتفا جاء السائق بوجود شاحنات أمامه مما يجعله يصطدم بالشاحنة أو الحاجز في وسط الطريق أو عندما تتراجع أو تبطئ أحد الشاحنات من تسارعها نتيجة لشدة الطلوع مع الحمولة التي قد تكون زائدة عن الحد المسموح به .

٢- كبري السيل الصغير وهو عبارة عن جسر ينقل الحركة المرورية من وإلى طريق السيل وقد كان تصميمه كما في (الصورة ١٨ والشكل ٨١) الذي من خلاله يمكن ملاحظة أن الدخول إلى الطريق أو الخروج منه يأتي من جانب واحد من الجسر لكل اتجاه من الطريق الرئيسي ويفصل بينهما سياج حديدي فقط مما قد يؤدي إلى العديد من الحوادث المميتة عند نقطة الدخول إلى

جدول (٧٢)

مواقع الحوادث ذات الخطورة من حيث عدد القتلى على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ

اسم الموقع	مكان الموقع	عدد الحوادث	عدد القتلى	القتلى لكل ١٠٠ حادث
طلعة المنحوت	طريق السيل	٢٧	٢	٧
كبري السيل الصغير	طريق السيل	٢٦	٣	١٢
محطة الشاحنات	طريق الرياض	٢٥	٩	٣٦
مفرق عمود التلفزيون	طريق الرياض	٨	٥	٦٢
مفرق تربه	طريق الجنوب القديم	٥١	١٦	٢٨
مفرق الخزانات	طريق الجنوب القديم	٧١	٧	١٩
تقاطع المحمدية	طريق الشفا	٢٢	٦	٢٧
تقاطع وادي عرضة	طريق الشفا	٢٠	٤	٢٠
تقاطع الشهراني	طريق الهدا	٣٠	٥	١٧
مفرق مسجد وادي محرم	طريق الهدا	١٢	٢	١٧
مفرق بقران	طريق الجنوب السياحي	٢	١	٥٠
مفرق المر يفق	طريق الجنوب السياحي	١٢	٦	٥٠

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على إحصاءات شعبة الإحصاء في لإدارة مرور الطائف

صورة (١٧)



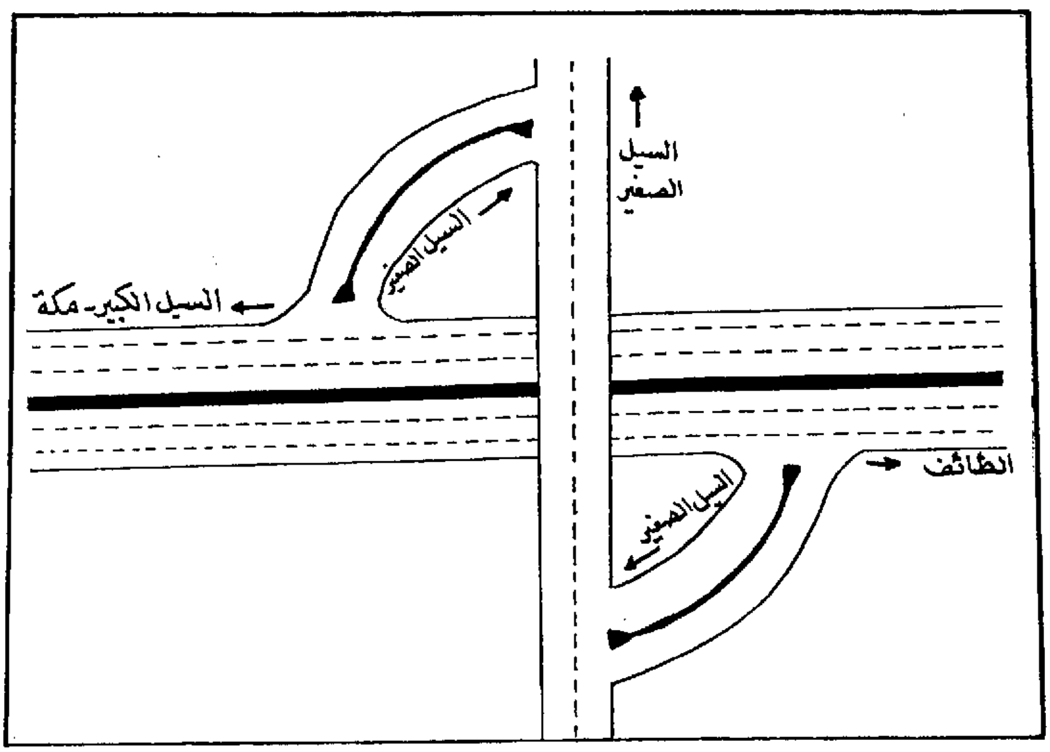
طلعة المنحوت بطريق السيل

صورة (١٨)



مدخل ومخرج على كبري السيل الصغير بطريق السيل

شكل (٨١) رسم توضيحي لكبري السيل الصغير



الطريق الرئيسي والخروج منه أو عند محاولة السائق العودة والدوران عبر الجسر خاصة وأن الطريق على الجسر حارة واحدة بمسارين فقط وقد بلغ عدد الحوادث في هذا الموقع ٢٦ حادثاً مروريا لنفس الفترة نتج عنها ٣ قتلا أي ١٢ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) .

٣- محطة الشاحنات وهي محطة وزن الشاحنات على طريق الرياض (صورة ١٩) وقد بلغ عدد الحوادث بذلك الموقع ٢٥ حادثاً لنفس الفترة و بلغ عدد القتلى من جراء هذه الحوادث ٩ قتلى أي ٣٦ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) ولهذه المحطة مدخل للشاحنات ومخرج وكلاهما ضيقان لا يعطيان فرصة لملائمة التسارع نوعا ما بحيث يتم دخول الشاحنات إلى الطريق بشكل مفاجئ وبطيء للسائقين المستخدمين لهذا الطريق وكذلك عند دخولها إلى المحطة فإن تسارعها يتناقص بشكل مفاجئ مما قد يؤدي إلى ارتطام المركبات الخلفية بالشاحنة التي تنوي الدخول إلى المحطة .

٤ - مفرق عمود التلفزيون على طريق الرياض وهو عبارة عن فتحة في السياج الذي يفصل بين اتجاهي طريق الرياض (صورة ٢٠و شكل ٨٢) والذي يستغل للدوران مع عدم وجود مساحة كافية للتوافق في التسارع بين المركبة التي تقوم بالدوران والمركبة القادمة بسرعة أكبر عبر الطريق مما يجعل الحوادث التي تقع في هذا الموقع حوادث خطيرة ومميتة وقد بلغ عدد الحوادث في هذا الموقع ٨ حوادث لنفس الفترة نتج عنها ٥ قتلى أي ٦٢ قتيل لكل١٠٠ حادث (جدول ٧٢) .

٥- مفرق تربة وهو أحد الطرق المتصلة مع طريق الجنوب القديم ومع أن هذا المفرق يتصل بطريق الجنوب بصورة جيدة فهو متسع بشكل كاف ويتوفر به مسارين للتسارع (صورة ٢١) إلى أن وقوعه على منعطف وعدم انتباه سائقي المركبات إلى الطريق عند الدخول أو الخروج من هذا المفرق وقيامهم بالدخول المباشر إلى عرض الطريق دون استخدام مسارات التسارع يؤدي إلى وقوع عدد من الحوادث الخطيرة فقد بلغ عدد الحوادث به ٥١ حادثاً مرورياً لنفس الفترة نتج عنها ١٦ قتيل أي ٢٨ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) .

٦- مفرق الخزانات ويقع في نهاية حدود منطقة الطائف الإدارية مما يلي منطقة الباحة على طريق الجنوب القديم وسمي بهذا الاسم نتيجة لوجود خزانات لحفظ وتجميع المياه من وادي تربة بجانب الطريق بين الطائف والباحة يتم الدخول إليها أو الخروج منها عبر فتحة ترابية على الجانب الأيمن للمتجه إلى منطقة الباحة متصلة بالطريق بشكل مباشر دون وجود مسارات لتوفيق التسارع (صورة ٢٢ و شكل ٨٣) ويرى الباحث أن الخطورة لا تتمثل عند محاولة الدخول إلى الخزانات

صورة (١٩)



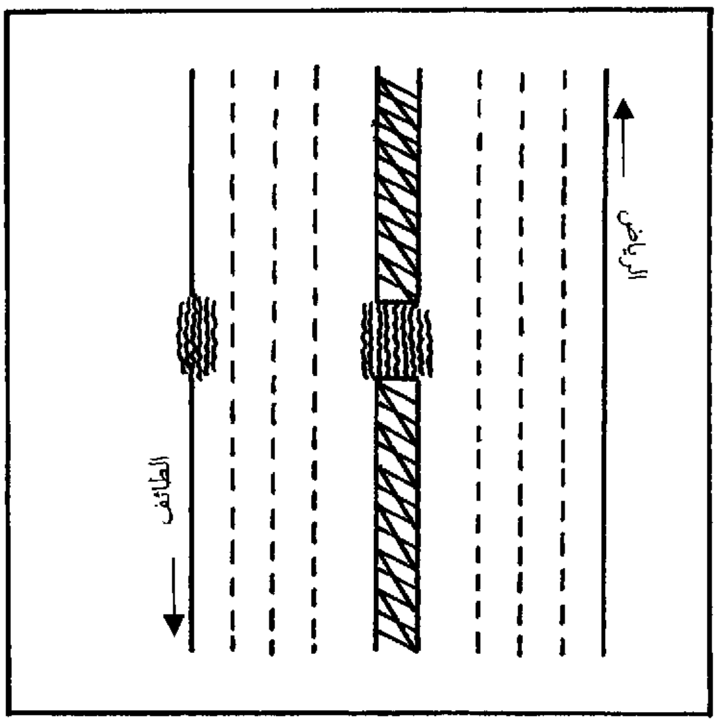
مدخل محطة وزن الشاحنات على طريق الرياض

صورة (٢٠)



مفرق عمود التليفزيون على طريق الرياض

شكل (٨٢)   رسم توضيحي لمدخل عمود التليفزيون على طريق الرياض

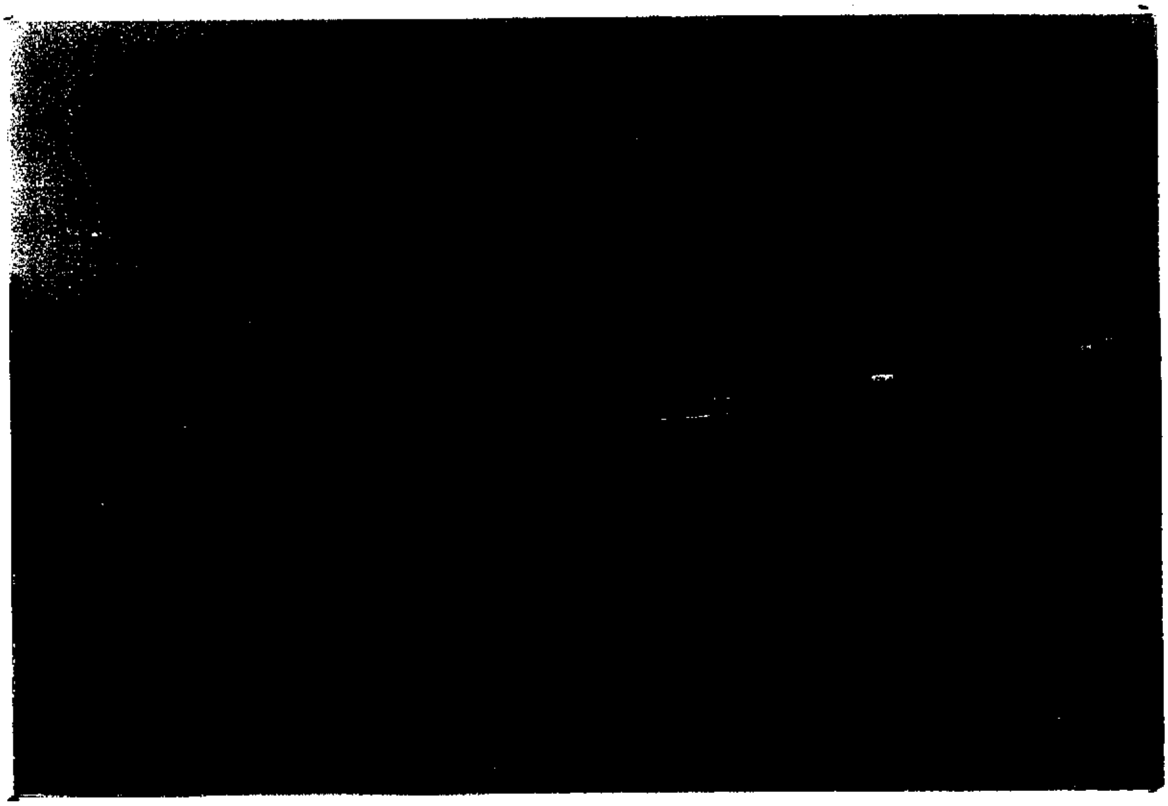


صورة (٢١)



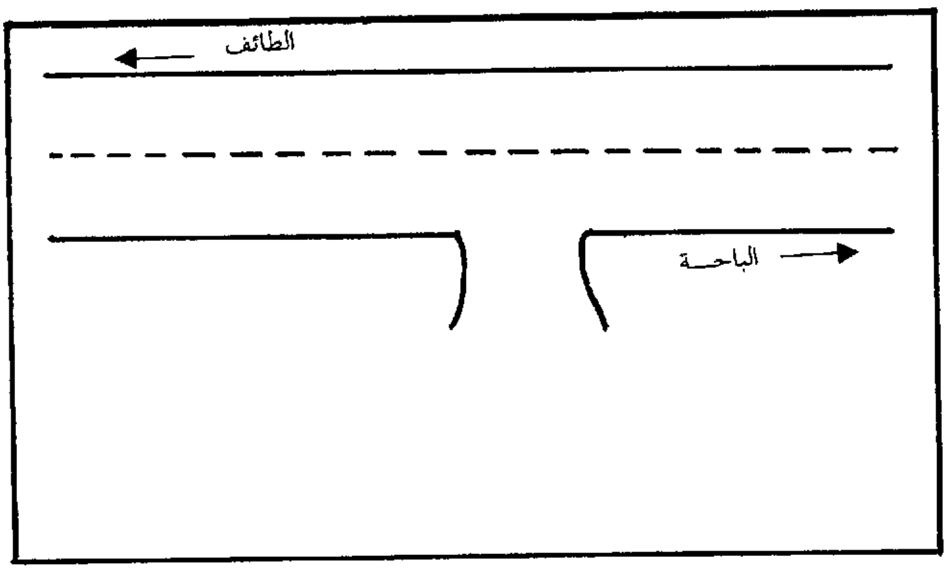
مفرق تربة على طريق الجنوب القديم

صورة (٢٢)



مفرق الخزانات على طريق الجنوب القديم

شكل (٨٣) رسم توضيحي لمفرق الخزانات على طريق الجنوب



بل عند محاولة السائق الخروج من موقع الخزانات والدخول إلى طريق الجنوب حيث يوجد مرتفع جبلي على يسار الداخل إلى الطريق يعيق عملية التأكد من خلو الطريق من السيارات القادمة من الجهة اليسرى له كما يوجد عدد من الأشجار على يمين الداخل إلى طريق الجنوب تكون عائقاً أمام قائد المركبة للتأكد من خلو الطريق من السيارات القادمة من الجهة اليمنى له مما يجعله يحاول الدخول إلى الطريق مع محاولة التقدم بقدر المستطاع لكشف الطريق مما يؤدي إلى ظهوره أمام المركبات المستخدمة للطريق بشكل مفاجئ يعطي فرصة لوقوع الحوادث الشنيعة بهذا الموقع حيث بلغ عدد الحوادث به ٧١ حادثاً مرورياً للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ نتج عنها ٧ قتلى أي ١٩ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري بهذا الموقع (جدول ٧٢).

٧- تقاطع المحمدية بطريق الشفا وهو عبارة عن منحدر شديد مع منعطف شديد أيضا إضافة إلى كونه تقاطع ومدخل إلى منطقة المحمدية السكنية مع فتحة في الجزيرة الوسطية مقابلة لمدخل المحمدية وتستخدم للدوران (صورة ٢٣ وشكل ٨٤) وقد وقع بهذا المدخل ٢٢ حادثاً لنفس الفترة نتج عنها ٦ قتلا (جدول ٧٢) أي ٢٧ قتيلاً لكل ١٠٠ حادث مروري وفي الواقع أن الباحث يرى أن من أهم أسباب الحوادث المرورية التي تقع في هذا الموقع شدة الانحدار والانعطاف التي تفاجئ قائد المركبة القادم من منطقة الشفا خاصة إذا كان يسير بسرعة متزايدة إضافة إلى وجود الفتحة في الجزيرة الوسطية والتي يستخدمها القادم من منطقة المحمدية للدخول إلى الطريق والاتجاه إلى مدينة الطائف وفي هذه الحالة فإن المركبة القادمة من منطقة الشفا لن يتمكن قائدها من رؤية المركبة التي أمامه بسبب المنعطف ناهيك عن السرعة بسبب الانحدار مما يجعله يتفا جاء بالمركبة التي أمامه فيتسبب هذا في وقوع الحوادث المرورية الشنيعة في هذا الموقع .

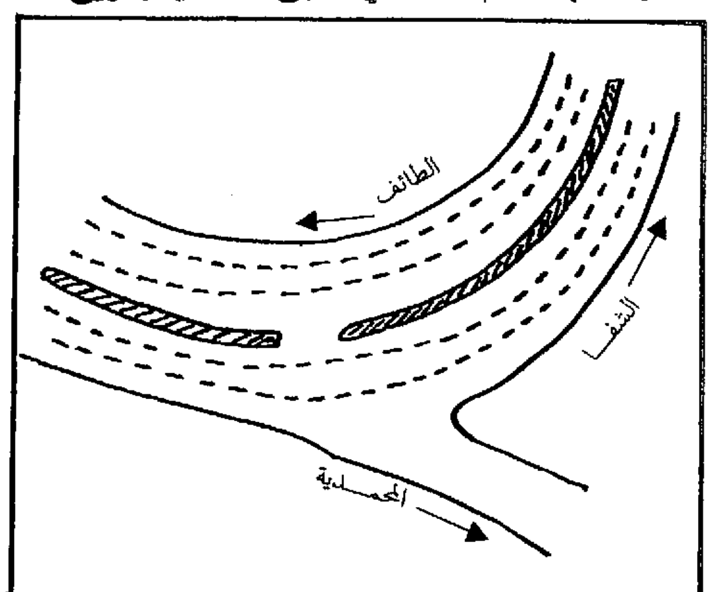
٨- تقاطع وادي عرضة بطريق الشفا وهو عبارة عن مدخل ومخرج جانبي منحدر يؤدي إلى منتزه وادي عرضة أمامه فتحة في الجزيرة الوسطية من طريق الشفا مع منحنى (صورة ٢٤) وتزداد خطورة ذلك الموقع أثناء الإجازات وتزاحم السياح حيث وقع بهذا الموقع ٢٠ حادثاً مرورياً لفترة الدراسة نتج عنها ٤ قتلى أي ٢٠ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) ويبدو أن معظم الحوادث التي تقع به ناتجة عن السرعة وعدم ملاحظة قائد المركبة للمركبات التي تحاول الدوران من خلال الفتحة في الجزيرة الوسطية أو تلك التي تحاول الدخول إلى طريق الشفا أثناء خروجها من منتزه وادي عرضة .

صورة (٢٣)



تقاطع المحمدية على طريق الشفا

شكل (٨٤)   رسم توضيحي لمفرق المحمدية بطريق الشفا



صورة (٢٤)



مدخل منتزه وادي عرضة على طريق الشفا

٩- تقاطع الشهراني وهو عبارة عن تقاطع في طريق الهدا كمدخل ومخرج من وإلى محطة الخالدية من جهة ومدخل ومخرج من و إلى فرع وزارة البرق والبريد والهاتف بالهدا والمناطق السكنية المجاورة له من جهة أخرى (صورة ٢٥ و شكل ٨٥) وقد وضعت في هذا التقاطع إشارة ضوئية كانت تعمل كإشارة تحذير يه فقط حتى وقت قريب ثم أصبحت إشارة للتوقف وتنظيم الدوران في هذا التقاطع ومن أهم الملاحظات أن هذا التقاطع غي واضح لقائد المركبة من مسافة كافية فمن جهة القادم من مدينة مكة ينحدر الطريق عبر مرتفع جبلي قبل هذا التقاطع يعمل جزء من الجبل كحاجب لرؤية التقاطع بوضوح من مسافة كافية وكذلك القادم من مدينة الطائف لا يتضح له هذا التقاطع إلى من مسافة قريبة منه بسبب المنعطف الذي يرتفع قليلاً حتى يصل إلى التقاطع وفي ضل هذه العوامل يفاجاء قائد المركبة القادمة من أي من الاتجاهين بوجود مركبة أخرى تحاول الدوران من خلال هذا التقاطع أو بمركبة أو مركبات تقف في هذا التقاطع استجابة لإشارة المرور مما يؤدي إلى وقوع حوادث مرورية خطيرة في هذا التقاطع فقد بلغ عدد الحوادث في هذا التقلطع ٣٠ حادثاً مرورياً لنفس الفترة نتج عنها ٥ قتلا أي ١٧ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري (جدول ٧٢) .

١٠- مفرق مسجد وادي محرم وهو عبارة عن مدخل ومخرج من وإلى مسجد الميقات على يمين المتجه من الطائف إلى مدينة مكة المكرمة حيث يقع المسجد مرتفعاً عن الطريق بحيث يتم الدخول إليه بمدخل مرتفع ويتم الخروج منه بمخرج منحدر (صورة ٢٦) ويرى الباحث أن الخطورة في هذا الموقع تكمن في عملية الخروج من المسجد والدخول في طريق الهدا حيث يكون المرتفع حاجباً للرؤيا سواء لقائد المركبة التي تحاول الدخول إلى الطريق أو تلك التي تستخدم الطريق خاصة وأن قائد المركبة القادم من الطريق علية الصعود من مرتفع حتى يوازي منطقة الخروج من المسجد مما يشكل حاجزاً أيضاً يمنعه من رؤية المركبة الداخلة إلى الطريق من مسافة كافية مما يجعل الحوادث في هذا الموقع تشكل خطورة حيث بلغ عددها لنفس الفترة ١٢ حادثاً نتج عنها ٢ من القتلى أي ١٧ قتيل لكل ١٠٠ حادث مروري (جدول ٧٢) .

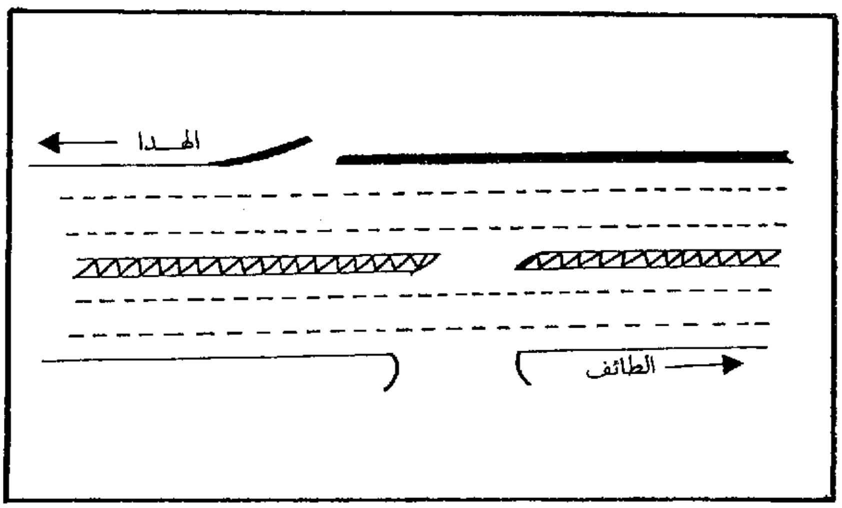
١١- مفرق بقران وهو عبارة عن مدخل ومخرج لقرية بقران الواقعة بالقرب من طريق الجنوب السياحي ويقع بالقرب من منعطف شديد الانحناء بشكل لا يمكن القادم من جهة منطقة الباحة من رؤية المركبة التي تحاول الدخول إلى الطريق مما يجعل السائق يفاجاء بوجود مركبة لا تتفق سرعتها مع سرعته نتيجة لعدم وجود مسارات لتوفيق التسارع بين المركبتين (صورة ٢٧) مما يؤدي إلى وقوع حوادث خطرة في هذا الموقع حيث بلغ عدد الحوادث به ٢ حادثاً لنفس الفترة وبرغم

صورة (٢٥)



تقاطع الشهراني على طريق الهدا

شكل (٨٥)   رسم توضيحي للتقاطع الشهراني بطريق الهدا



صورة (٢٦)

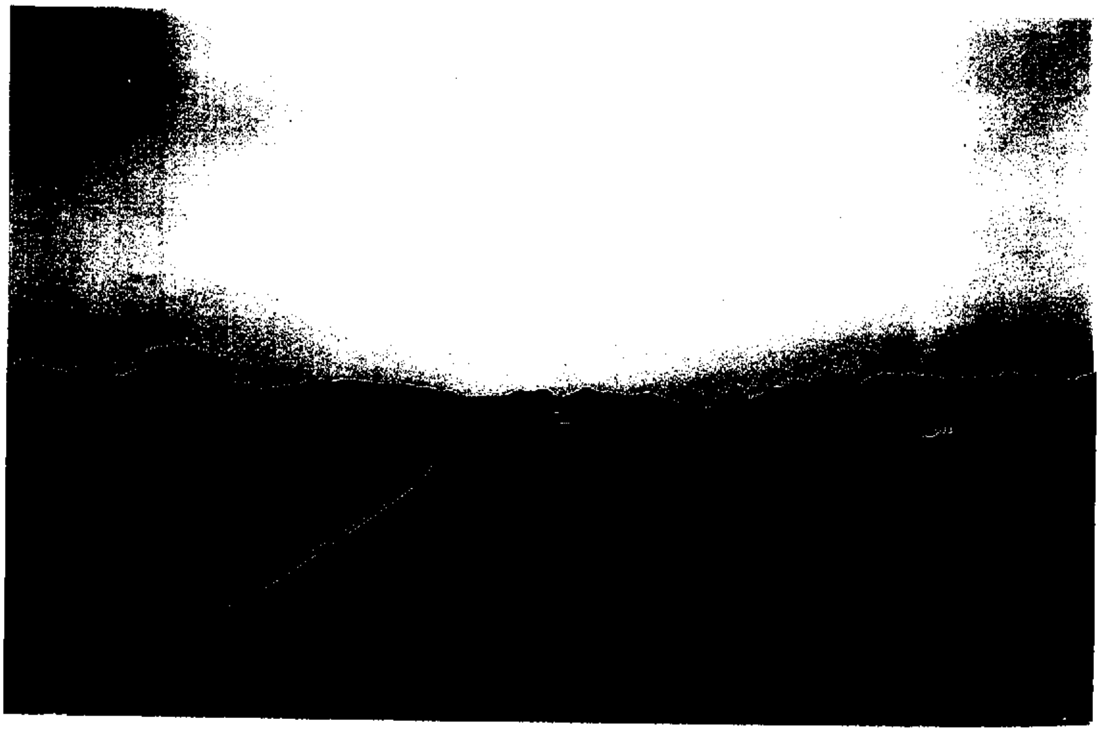


مفرق مسجد وادي محرم على طريق الهدا

قلة عدد الحوادث إلا أنها تشكل خطورة متناهية حيث كان هناك قتيل واحد من جراء هذين الحادثين أي أن هناك احتمال وقوع ٥٠ قتيل لكل ١٠٠ حادث (جدول ٧٢) .

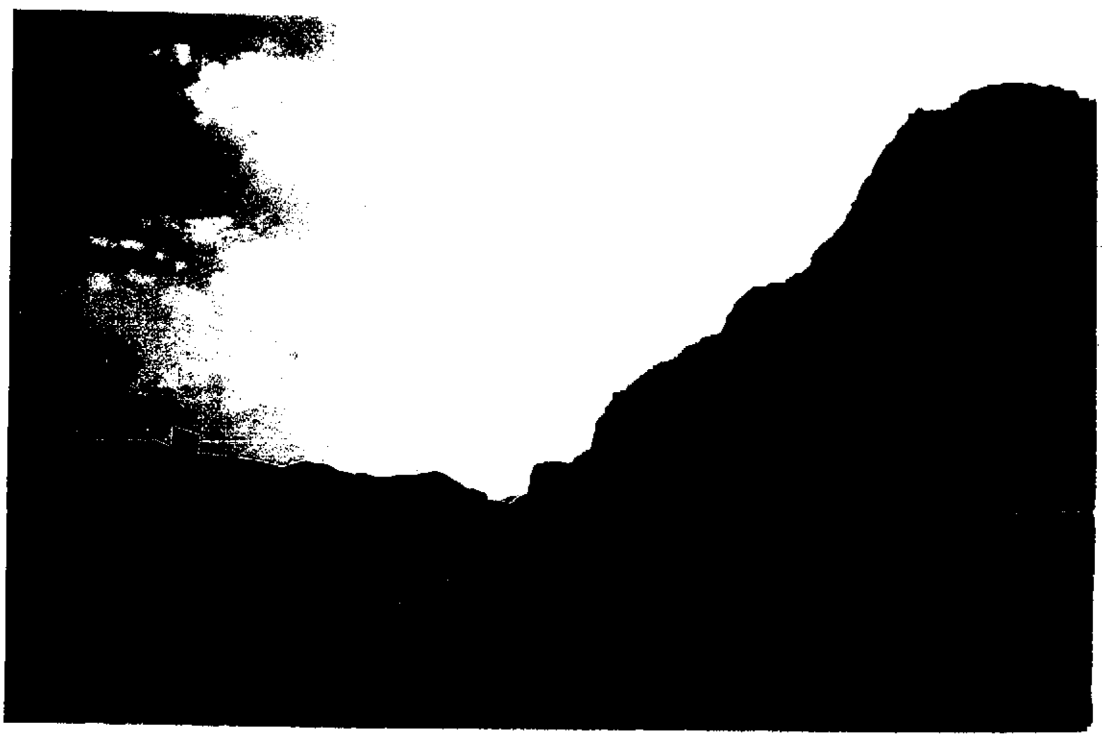
١٢- مفرق المر يفق وهو مدخل ومخرج من وإلى قرية المر يفق التي تقع بالقرب من طريق الجنوب السياحي ويقع عل الطرف الغربي من جسر وادي العجالطة الذي يقع هو الآخر على منحدر شديد ويقع عند التقائه بالطريق مرتفع جبلي يحجب الرؤيا وخاصة عن القادم من الجهة الغربية بحيث لا يتمكن من رؤية المركبة التي تحاول الدخول إلى الطريق وخاصة تلك التي تحاول الاتجاه نحو الشرق أي باتجاه منطقة الباحة (صورة ٢٨) وقد بلغ عدد الحوادث المرورية في ذلك الموقع ١٢ حادثاً لنفس الفترة نتج عنها ٦ قتلى أي أن هناك ٥٠ قتيلاً متوقعاً لكل ١٠٠ حادث في ذلك الموقع (جدول ٧٢) .

صورة (٢٧)



مفرق بقران على طريق الجنوب السياحي

صورة (٢٨)



مفرق المريفق على طريق الجنوب السياحي

الفصل السادس

مستقبل الحوادث المرورية في منطقة الطائف

٦-١ محاولة التنبؤ بعدد الحوادث المرورية وعدد المصابين والقتلى في منطقة بحسب الشهور للفترة من ١٤١٩ هـ ـ ١٤٢٣ هـ :

تعرف السلاسل الزمنية بأنها مجموعة القراءات التي تأخذها ظاهرة ما عند فترات زمنية غالبا ما تكون متساوية وتختلف هذه الفترات حسب طبيعة الظاهرة فيمكن أن تكون يوماً أو أسبوعاً أو شهراً أو سنة (الصياد ، ١٩٨٤ هـ ، ص ١٤٣) ، وتعرف بأنها مجموعة من المشاهدات التي تتولد على التوالي خلال الزمن وتتميز أية سلسلة زمنية بأن بياناتها مرتبة بالنسبة للزمن ، وأن المشاهدات المتتالية عادة ما تكون غير مستقلة أي تعتمد على بعضها البعض ويستغل عدم الاستقلال في التوصل إلى تنبؤات موثوق بها (عزام وزميله ، ١٩٩٢م ، ص ١٩) والسلاسل الزمنية من الأساليب المفيدة في دراسة التغيرات التي تطرأ على الظواهر الجغرافية المختلفة ، ويمكن تعريفها بأنها ملاحظات متتابعة لنفس الظاهرة خلال فترة معينة ، وبمعنى أخر أنها تهدف إلى وضع عنصر الزمن موضع الاعتبار ، وهذا يحولها من دراسة ثابتة جامدة إلى دراسة متحركة متغيرة (صفوح خير ، ١٩٩٠ م ، ص ٤٣٣) وعموماً فإن السلاسل الزمنية هي أسلوب إحصائي يعتمد على بيانات ظاهرة ما خلال الزمن الماضي يمكن بواسطته معرفة اتجاه تلك الظاهرة والتنبؤ بقيمها في المستقبل ، حيث أن الغرض من دراسة السلسلة الزمنية هو التعرف على التغيرات الكمية التي تطرأ على الظاهرة عبر الزمن لمعرفة أسبابها ونتائجها و العلاقة بينها وبين غيرها من الظواهر ، وكذلك التنبؤ الإحصائي بقيمها غير المشاهدة أو المرصودة وما لذلك من أهمية في اتخاذ القرارات التي تتعلق بالتخطيط للمستقبل (أبو راضي ، ١٩٩٠ م ، ص ٢٨١) ومن أهم ما يميز السلاسل الزمنية كأسلوب إحصائي هو عدم إهمالها لعناصر الظاهرة التي تؤثر بها وخاصة الاتجاه العام والتغيرات الموسمية والتغيرات الدورية والتغيرات العرضية المفاجئة حيث يمكن بواسطة هذا الأسلوب قياس هذه التغيرات والمؤثرات وعزلها والتنبؤ بقيمة الظاهرة في المستقبل ، وتقدم هذه الدراسة محاولة للتنبؤ بعدد الحوادث المرورية وما ينتج عنها من إصابات ووفيات في منطقة الدراسة ولهذا تم الحصول على إحصاءات شهرية عن حوادث المرور في منطقة الطائف ونتائجها للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٧ هـ ومن ثمة تم معالجتها بواسطة الحاسب الآلي عن طريق البرنامج الإحصائي المعروف باسم (**Minitab**) باستخدام السلاسل الزمنية المعروفة باسم (**ARIMA**) نموذج (٠١١) (٠٠١) للتقدير الكمي لعدد الحوادث المرورية وما ينتج عنها من إصابات ووفيات في منطقة الطائف للفترة من

١٤١٩ هـــ ـــ ١٤٢٣هـــ ، ولتحقيق هذا كان لابد من إيجاد المعادلة الخطية ذات الصيغــة العامة $Y = a + b\,t$ حيث Y = قيم الظاهرة المتنبأ بها ، a = مقدار الجزء الــذي يقطعه الخط من المحور ، b = درجة ميل الخط المستقيم ، t = الزمن

لمعرفة الاتجاه العام للظاهرة وسلوكها عبر الزمن ، وقد تم إيجاد هـــذه المعادلـــة للحـــوادث والإصابات والوفيات باستخدام الأسلوب التحليلي المعروف باسم (**Trend Analysis**) وتم الحصول على النتائج التي جاءت كما يلي :

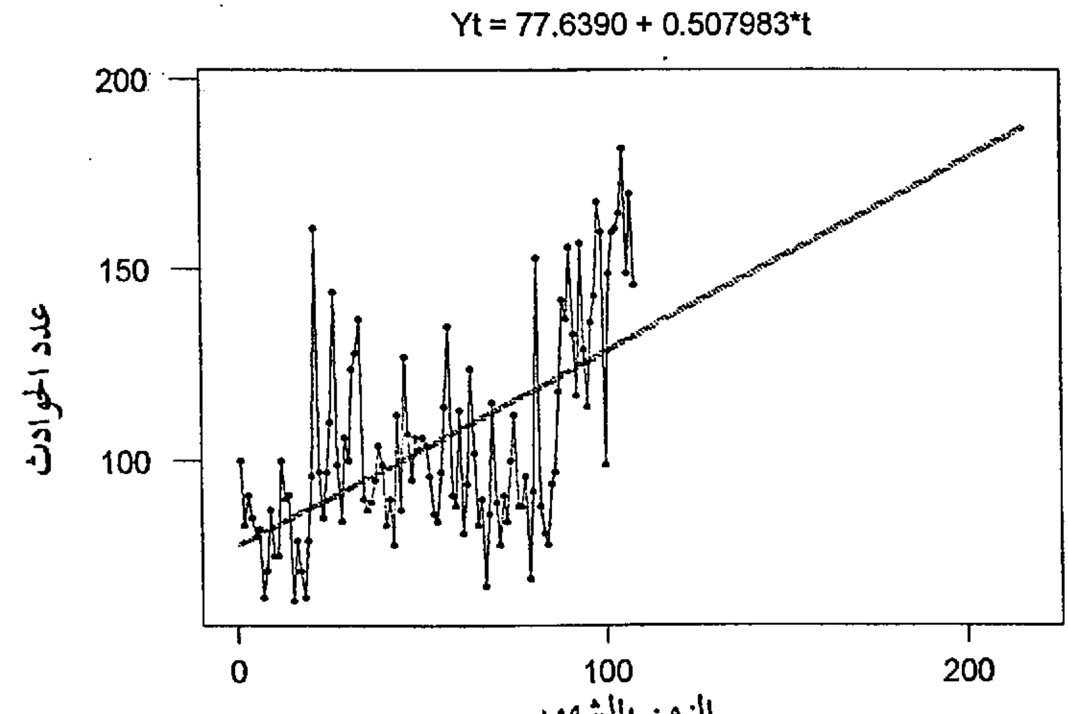
٦-٣-١ عدد الحوادث المرورية :

جاءت معادلة خط الاتجاه العام لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٧ هـــ كما يلي $Yt = 77.6390 + 0.507983 * t$ (ملحق ٤)

حيث Yt = عدد الحوادث عند نقطة زمنية t ، و t = الزمن

والتي تدل على أن عدد الحـــوادث المرورية في المنطقة يتـــزايد عـــبر الزمـــن ويتضح ذلك من (الشكل ٨٦) ، وباستخدام السلاسل الزمنية نموذج (**ARIMA**) لتقدير عدد الحـــــوادث المرورية في المنطقة بحسب الشهور للفترة من ١٤١٩ هـــ ـــ ١٤٢٣ هـــ كانت النتائج كمـــا في (جدول ٧٣) والذي يشير إلى أن عدد الحوادث المرورية المتوقعة في المنطقـــة للســـنوات القادمة من عام ١٤١٩ هـــ ـــ ١٤٢٣ هـــ في تزايد مستمر من سنة إلى أخرى مـــع الزيـــادة الملحوظة في بعض الشهور وخاصة شهر رمضان المبارك من كل سنة أنظر (ملحق ٥) الخاص بنتيجة هذا التحليل .

شكل (٨٦) المعادلة الخطية وخط الاتجاه العام لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـــ ـــ ١٤١٧ هـــ



جدول (٧٣)

تقدير عدد الحوادث المرورية في منطقة الطائف للفترة من ١٤١٩ ــ ١٤٢٣ هــ

السنة	الشهر	عدد الحوادث المتوقعة
١٤١٩هــ	محرم	١٣٣
١٤١٩هــ	صفر	١٤٤
١٤١٩هــ	ربيع الأول	١٤٦
١٤١٩هــ	ربيع الثاني	١٣٢
١٤١٩هــ	جمادى الأول	١٣٨
١٤١٩هــ	جمادى الثاني	١٤٣
١٤١٩هــ	رجب	١٣٩
١٤١٩هــ	شعبان	١٤٣
١٤١٩هــ	رمضان	١٧٦
١٤١٩هــ	شوال	١٣٩
١٤١٩هــ	ذو القعدة	١٣٥
١٤١٩هــ	ذو الحجة	١٤١
١٤٢٠هــ	محرم	١٣٩
١٤٢٠هــ	صفر	١٤٧
١٤٢٠هــ	ربيع الأول	١٥٢
١٤٢٠هــ	ربيع الثاني	١٣٨
١٤٢٠هــ	جمادى الأول	١٤٤
١٤٢٠هــ	جمادى الثاني	١٤٩
١٤٢٠هــ	رجب	١٤٥
١٤٢٠هــ	شعبان	١٤٩
١٤٢٠هــ	رمضان	١٨٢
١٤٢٠هــ	شوال	١٤٥
١٤٢٠هــ	ذو القعدة	١٤١
١٤٢٠هــ	ذو الحجة	١٤٧

تابع جدول (٧٣)

السـنة	الشـهر	عدد الحوادث المتوقعة
١٤٢١هـ	محرم	١٤٥
١٤٢١هـ	صفر	١٥٦
١٤٢١هـ	ربيع الأول	١٥٨
١٤٢١هـ	ربيع الثاني	١٤٥
١٤٢١هـ	جمادى الأول	١٥٠
١٤٢١هـ	جمادى الثاني	١٥٥
١٤٢١هـ	رجب	١٥١
١٤٢١هـ	شعبان	١٥٥
١٤٢١هـ	رمضان	١٨٩
١٤٢١هـ	شوال	١٥١
١٤٢١هـ	ذو القعدة	١٤٧
١٤٢١هـ	ذو الحجة	١٥٣
١٤٢٢هـ	محرم	١٥١
١٤٢٢هـ	صفر	١٦٢
١٤٢٢هـ	ربيع الأول	١٦٤
١٤٢٢هـ	ربيع الثاني	١٥١
١٤٢٢هـ	جمادى الأول	١٥٦
١٤٢٢هـ	جمادى الثاني	١٦١
١٤٢٢هـ	رجب	١٥٧
١٤٢٢هـ	شعبان	١٦١
١٤٢٢هـ	رمضان	١٩٥
١٤٢٢هـ	شوال	١٥٧
١٤٢٢هـ	ذو القعدة	١٥٣
١٤٢٢هـ	ذو الحجة	١٥٩

تابع جدول (٧٣)

السـنة	الشـهر	عدد الحوادث المتوقعة
١٤٢٣هـ	محرم	١٥٧
١٤٢٣هـ	صفر	١٦٨
١٤٢٣هـ	ربيع الأول	١٧٠
١٤٢٣هـ	ربيع الثاني	١٥٧
١٤٢٣هـ	جمادى الأول	١٦٢
١٤٢٣هـ	جمادى الثاني	١٦٧
١٤٢٣هـ	رجب	١٦٣
١٤٢٣هـ	شعبان	١٦٧
١٤٢٣هـ	رمضان	٢٠١
١٤٢٣هـ	شوال	١٦٤
١٤٢٣هـ	ذو القعدة	١٦٠
١٤٢٣هـ	ذو الحجة	١٦٥

٦-٣-٢ عدد المصابين :

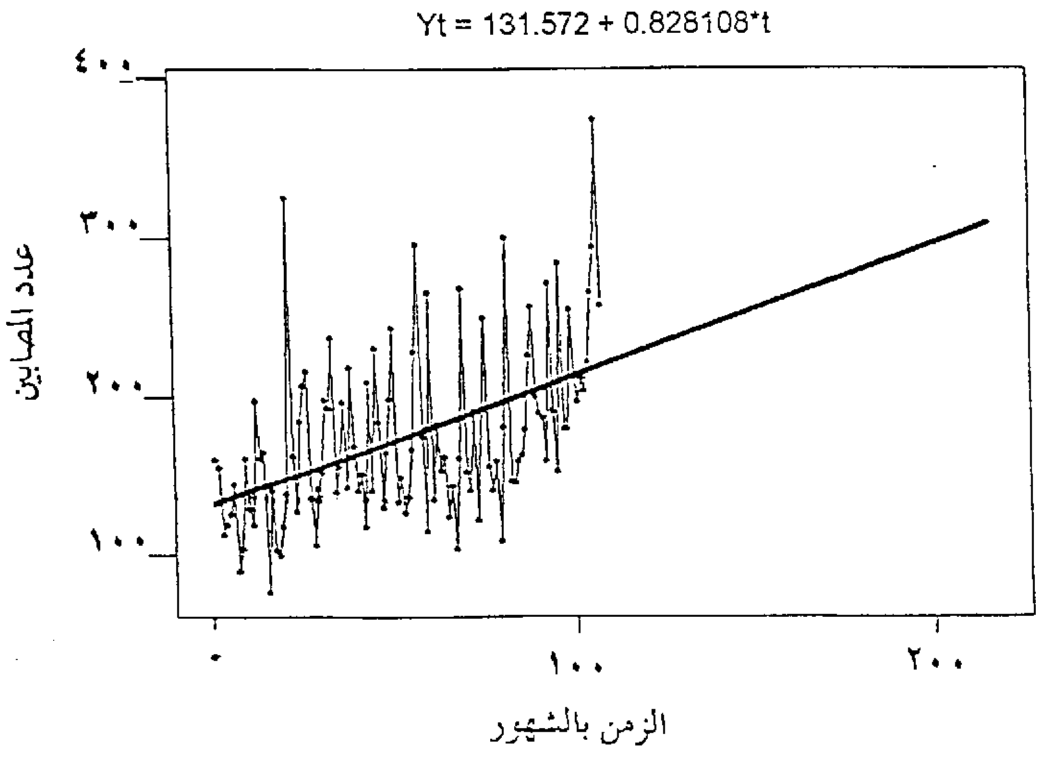
جاءت معادلة خط الاتجاه العام للمصابين نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٧ هـ كما يلي Yt = 131.572 + 0.828108 * t (ملحق ٦)

حيث Yt = عدد المصابين نتيجة حوادث المرور عند نقطة زمنية t

و t = الزمن

والتي تدل على أن عدد المصابين نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة يتزايد عبر الزمن ويتضح ذلك من (الشكل ٨٧) ، وباستخدام السلاسل الزمنية نموذج (ARIMA) لتقدير عدد المصابين نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة بحسب الشهور للفترة من ١٤١٩ هـ ـ ١٤٢٣ هـ كانت النتائج كما في (جدول ٧٤) والذي يشير إلى أن العدد المتوقع للمصابين نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة في تزايد مستمر من سنة إلى أخرى مع الزيادة الملحوظة في بعض الشهور وخاصة شهري رمضان المبارك وذو الحجة من كل سنة أنظر (ملحق ٧) الخاص بنتيجة هذا التحليل .

شكل (٨٧) المعادلة الخطية وخط الاتجاه العام للمصابين نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٧ هـ



جدول (٧٤)

تقدير عدد المصابين نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤١٩ ــ ١٤٢٣ هــ

السـنة	الشـهر	العدد المتوقع للمصابين
١٤١٩هـ	محرم	٢١١
١٤١٩هـ	صفر	٢٤١
١٤١٩هـ	ربيع الأول	٢٣٤
١٤١٩هـ	ربيع الثاني	٢٢٦
١٤١٩هـ	جمادى الأول	٢٠٥
١٤١٩هـ	جمادى الثاني	٢١٠
١٤١٩هـ	رجب	٢١٠
١٤١٩هـ	شعبان	٢٢٤
١٤١٩هـ	رمضان	٣١٦
١٤١٩هـ	شوال	٢٣٤
١٤١٩هـ	ذو القعدة	٢٢٤
١٤١٩هـ	ذو الحجة	٢٦٤
١٤٢٠هـ	محرم	٢٢١
١٤٢٠هـ	صفر	٢٥١
١٤٢٠هـ	ربيع الأول	٢٤٤
١٤٢٠هـ	ربيع الثاني	٢٣٥
١٤٢٠هـ	جمادى الأول	٢١٥
١٤٢٠هـ	جمادى الثاني	٢١٩
١٤٢٠هـ	رجب	٢١٩
١٤٢٠هـ	شعبان	٢٣٣
١٤٢٠هـ	رمضان	٢٢٦
١٤٢٠هـ	شوال	٢٤٤
١٤٢٠هـ	ذو القعدة	٢٣٤
١٤٢٠هـ	ذو الحجة	٢٧٤

تابع جدول (٧٤)

السنة	الشهر	العدد المتوقع للمصابين
١٤٢١هـ	محرم	٢٣٠
١٤٢١هـ	صفر	٢٦٠
١٤٢١هـ	ربيع الأول	٢٥٣
١٤٢١هـ	ربيع الثاني	٢٤٥
١٤٢١هـ	جمادى الأول	٢٢٤
١٤٢١هـ	جمادى الثاني	٢٢٩
١٤٢١هـ	رجب	٢٢٩
١٤٢١هـ	شعبان	٢٤٣
١٤٢١هـ	رمضان	٣٣٦
١٤٢١هـ	شوال	٢٥٣
١٤٢١هـ	ذو القعدة	٢٤٣
١٤٢١هـ	ذو الحجة	٢٨٣
١٤٢٢هـ	محرم	٢٤٠
١٤٢٢هـ	صفر	٢٧٠
١٤٢٢هـ	ربيع الأول	٢٦٣
١٤٢٢هـ	ربيع الثاني	٢٥٤
١٤٢٢هـ	جمادى الأول	٢٣٤
١٤٢٢هـ	جمادى الثاني	٢٣٨
١٤٢٢هـ	رجب	٢٣٨
١٤٢٢هـ	شعبان	٢٥٣
١٤٢٢هـ	رمضان	٣٤٥
١٤٢٢هـ	شوال	٢٦٢
١٤٢٢هـ	ذو القعدة	٢٥٣
١٤٢٢هـ	ذو الحجة	٢٩٣

تابع جدول (٧٤)

السـنة	الشـهر	العدد المتوقع للمصابين
١٤٢٣هـ	محرم	٢٤٩
١٤٢٣هـ	صفر	٢٧٩
١٤٢٣هـ	ربيع الأول	٢٧٢
١٤٢٣هـ	ربيع الثاني	٢٦٤
١٤٢٣هـ	جمادى الأول	٢٤٣
١٤٢٣هـ	جمادى الثاني	٢٤٨
١٤٢٣هـ	رجب	٢٤٨
١٤٢٣هـ	شعبان	٢٦٢
١٤٢٣هـ	رمضان	٣٥٥
١٤٢٣هـ	شوال	٢٧٢
١٤٢٣هـ	ذو القعدة	٢٦٢
١٤٢٣هـ	ذو الحجة	٣٠٢

٦-٣-١ عدد القتلى :

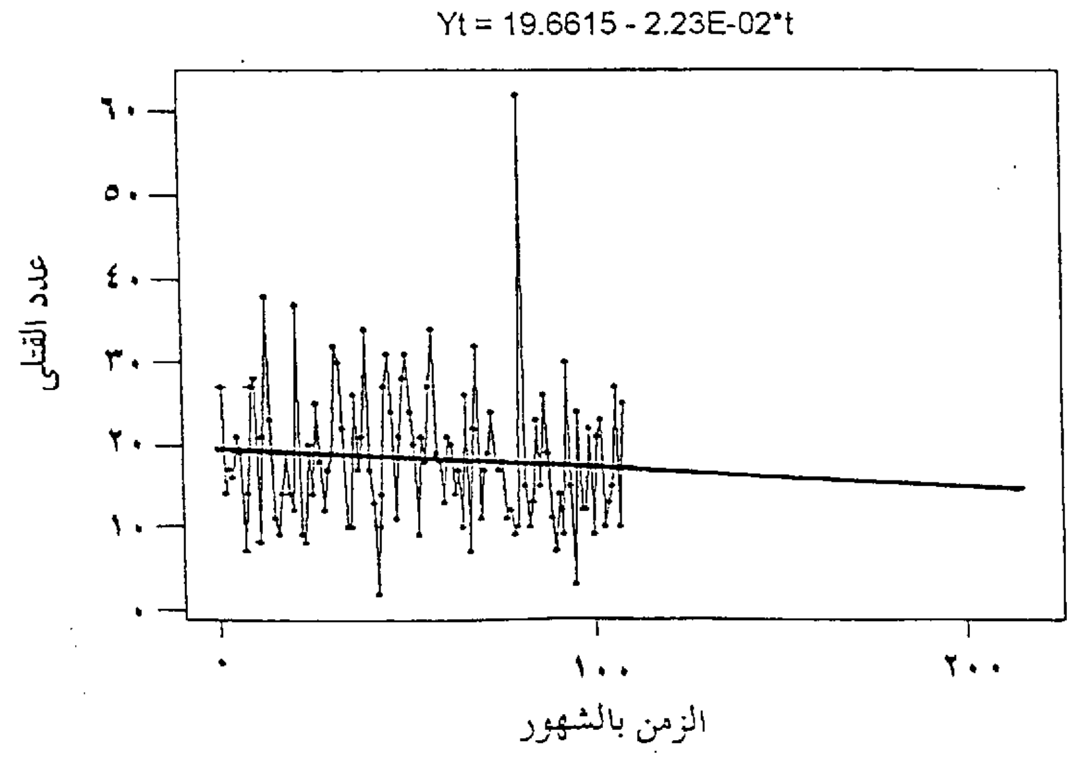
جاءت معادلة خط الاتجاه العام للقتلى نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٧ هـ كما يلي **Yt = 19.6615 - 2.23 E -02* t** (ملحق ٨)

حيث **Yt** = عدد القتلى نتيجة حوادث المرور عند نقطة زمنية **t**

و **t** = الزمن

والتي تدل على أن عدد القتلى نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة يتناقص عبر الزمن ويتضح ذلك من (الشكل ٨٨) ، وباستخدام السلاسل الزمنية نموذج (**ARIMA**) لتقدير عدد القتلى نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة بحسب الشهور للفترة من ١٤١٩ هـ ـ ١٤٢٣ هـ كانت النتائج كما في (جدول ٧٥) والذي يشير إلى أن العدد المتوقع للقتلى نتيجة الحوادث المرورية في المنطقة في تناقص مستمر من سنة إلى أخرى أنظر (ملحق ٩) الخاص بنتيجة هذا التحليل مع ملاحظة أن شهر رمضان يتوقع أن يكون أكثر الشهور من حيث عدد القتلى .

شكل (٨٨) المعادلة الخطية وخط الاتجاه العام للقتلى نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٧ هـ



جدول (٧٥)

تقدير عدد القتلى نتيجة لحوادث المرور في منطقة الطائف للفترة من ١٤١٩ ــ ١٤٢٣ هـ

السنة	الشهر	العدد المتوقع للقتلى
١٤١٩هـ	محرم	٢١
١٤١٩هـ	صفر	١٧
١٤١٩هـ	ربيع الأول	٢٠
١٤١٩هـ	ربيع الثاني	١٤
١٤١٩هـ	جمادى الأول	١٢
١٤١٩هـ	جمادى الثاني	١٤
١٤١٩هـ	رجب	١٢
١٤١٩هـ	شعبان	١٥
١٤١٩هـ	رمضان	٣١
١٤١٩هـ	شوال	١٦
١٤١٩هـ	ذو القعدة	٨
١٤١٩هـ	ذو الحجة	١٨
١٤٢٠هـ	محرم	٢٠
١٤٢٠هـ	صفر	١٧
١٤٢٠هـ	ربيع الأول	١٩
١٤٢٠هـ	ربيع الثاني	١٤
١٤٢٠هـ	جمادى الأول	١٢
١٤٢٠هـ	جمادى الثاني	١٣
١٤٢٠هـ	رجب	١٢
١٤٢٠هـ	شعبان	١٥
١٤٢٠هـ	رمضان	٣٠
١٤٢٠هـ	شوال	١٦
١٤٢٠هـ	ذو القعدة	٧
١٤٢٠هـ	ذو الحجة	١٧

تابع جدول (٧٥)

السنة	الشهر	العدد المتوقع للقتلى
١٤٢١هـ	محرم	٢٠
١٤٢١هـ	صفر	١٧
١٤٢١هـ	ربيع الأول	١٩
١٤٢١هـ	ربيع الثاني	١٤
١٤٢١هـ	جمادى الأول	١٢
١٤٢١هـ	جمادى الثاني	١٣
١٤٢١هـ	رجب	١١
١٤٢١هـ	شعبان	١٥
١٤٢١هـ	رمضان	٣٠
١٤٢١هـ	شوال	١٥
١٤٢١هـ	ذو القعدة	٧
١٤٢١هـ	ذو الحجة	١٧
١٤٢٢هـ	محرم	٢٠
١٤٢٢هـ	صفر	١٧
١٤٢٢هـ	ربيع الأول	١٩
١٤٢٢هـ	ربيع الثاني	١٣
١٤٢٢هـ	جمادى الأول	١١
١٤٢٢هـ	جمادى الثاني	١٣
١٤٢٢هـ	رجب	١١
١٤٢٢هـ	شعبان	١٤
١٤٢٢هـ	رمضان	٣٠
١٤٢٢هـ	شوال	١٥
١٤٢٢هـ	ذو القعدة	٧
١٤٢٢هـ	ذو الحجة	١٧

تابع جدول (٧٥)

السنة	الشهر	العدد المتوقع للقتلى
١٤٢٣هـ	محرم	٢٠
١٤٢٣هـ	صفر	١٦
١٤٢٣هـ	ربيع الأول	١٩
١٤٢٣هـ	ربيع الثاني	١٣
١٤٢٣هـ	جمادى الأول	١١
١٤٢٣هـ	جمادى الثاني	١٣
١٤٢٣هـ	رجب	١١
١٤٢٣هـ	شعبان	١٤
١٤٢٣هـ	رمضان	٢٩
١٤٢٣هـ	شوال	١٥
١٤٢٣هـ	ذو القعدة	٧
١٤٢٣هـ	ذو الحجة	١٧

الفصل السابع

الخـــــــــاتـــــــمة

٧-١ نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج حول حوادث المرور في منطقة الطائف والتي تناولتها الدراسة للفترة من ١٤٠٩ هـ ـ ١٤١٣ هـ وقد كانت هذه النتائج على النحو التالي :

١- أوضحت الدراسة أن أعداد الحوادث المرورية في منطقة الدراسة تتزايد من سنة إلى أخرى كما يشير إلى ذلك مؤشر الزيادة السنوية وخط الاتجاه العام وتحليل السلاسل الزمنية .

٢- تتزايد أعداد الحوادث المرورية في المنطقة بزيادة أعداد الوافدين إليها أو عدد المارين بها .

٣- تساوت نسبة الحوادث داخل مدينة الطائف مع الحوادث خارجها في مجموعها لسنوات الدراسة إلا أن سير الحوادث عبر سنوات الدراسة يشير إلى تزايد أعدادها خارج المدينة مقارنة بداخلها .

٤- أوضحت الدراسة أن الحوادث المرورية التي تقع خارج مدينة الطائف تشكل خطورة أكثر من تلك التي تقع داخل المدينة كما يشير إلى ذلك عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري داخل المدينة وخارجها .

٥- يحقق طريق الجنوب القديم المركز الأول من حيث عدد الحوادث المرورية مقارنة بالطرق الخارجية لمنطقة الطائف الأخرى يليه في ذلك طريق الرياض سواء في مجموع الحوادث المرورية خلال فترة الدراسة أو عبر سنواتها .

٦- جاء طريق الرياض ليشكل أكثر الطرق الخارجية للمنطقة من حيث الخطورة لعدد القتلى والمصابين وقلة عدد الناجين من الحوادث المرورية التي تقع عليه يليه في ذلك طريق الجنوب القديم كما يشير إلى ذلك عدد المصابين والقتلى والناجين لكل ١٠٠ حادث مروري على كل طريق على حدة .

٧- يستأثر شهر رمضان المبارك بالمركز الأول من بين شهور السنة من حيث عدد الحوادث المرورية داخل وخارج مدينة الطائف سواء كان ذلك في مجموع الحوادث لسنوات الدراسة أو مجموع حوادث المرور لكل سنة على حدة .

٨- تسجل شهور الإجازات عدد من الحوادث المرورية يفوق شهور الدراسة .

٩- تتشابه منطقة الطائف مع مدينة مكة المكرمة من حيث عدد الحوادث المرورية وتزايدها خلال الشهور وخاصة لعام ١٤١٣ هـ التي هي السنة الأخيرة من سنوات الدراسة التي تبداء من عام ١٤٠٩ هـ .

١٠- يأتي يوم الأربعاء في مقدمة أيام الأسبوع من حيث عدد الحوادث المرورية في المنطقة سواء كان هذا في مجموع الحوادث لكل سنوات الدراسة أو مجموعها لكل سنة على حدة ، يليه في ذلك يوم الخميس فيوم الثلاثاء .

١١- تسجل الحوادث المرورية ارتفاعاً داخل مدينة الطائف خلال أيام السبت والأحد ولأثنين والثلاثاء والأربعاء بينما كانت الحوادث خارج المدينة تحقق ارتفاعاً خلال يومي الأربعاء والخميس مع انخفاض واضح لبقية أيام الأسبوع ، مع ملاحظة ارتفاع عدد الحوادث على الطرق الخارجية للمنطقة ليوم الأربعاء فيما عدا طريق الشفا الذي كانت الحوادث المرورية عليه تبلغ الذروة ليومي الخميس ولأثنين .

١٢- تحقق الحوادث المرورية في المنطقة خلال النهار ارتفاعاً في مقابل حوادث الليل سواء كان في مجموع الحوادث لكل سنوات الدراسة أو مجموع الحوادث لكل سنة على حدة مع ملاحظة تزايد نسبة أعداد الحوادث ليلاً من سنة إلى أخرى ، كما أن حوادث الليل سجلت خطورة أشد من حوادث النهار من حيث عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري .

١٣- تسجل حوادث النهار أيام الأسبوع ارتفاعاً منذ يوم السبت وحتى يوم الاثنين ثم يوم الجمعة بينما جاءت حوادث الليل لتسجل ارتفاعاً خلال يومي الأربعاء والخميس في مقابل حوادث النهار .

١٤- تسجل حوادث النهار ارتفاعاً في مقابل حوادث الليل في منطقة الطائف خلال أيام الدراسة وأيام الإجازات الرسمية سواء داخل المدينة أو خارجها أو على طرق المنطقة الخارجية .

١٥- تحقق الفترة الزمنية الممتدة من الساعة ٥ صباحاً وحتى ٣,٥٩ بعد الظهر ارتفاعاً في عدد الحوادث المرورية في مقابل بقية فترات اليوم ، إلا أن الحوادث التي كانت تقع خلال الفترتين الأولى والتي تمتد من الساعة ١ صباحاً وحتى الساعة ٤,٥٩ صباحاً والفترة الخامسة والتي تمتد من الساعة ٨ مساءً وحتى الساعة ١٢,٥٩ صباحاً جاءت لتشكل خطورة أكثر من بقية فترات اليوم كما يشير إلى ذلك عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مروري للفترة من ١٤١١ هـ ــ ١٤١٣ هـ .

١٦- سجلت الفترتين الزمنيتين الثانية والتي تمتد من الساعة ٥ صباحاً وحتى ٩,٥٩ صباحاً والثالثة والتي تمتد من ١٠ صباحاً وحتى ٣,٥٩ بعد الظهر ارتفاعاً في عدد الحوادث داخل مدينة الطائف في مقابل انخفاضا خارجها بينما كانت الفترتين الرابعة والتي تمتد من الساعة ٤ عصراً

وحتى الساعة ٧,٥٩ مساءً والثالثة تسجلان ارتفاعاً في حوادث خارج المدينة عن بقية فترات اليوم للفترة من ١٤١١ هـ ـ ١٤١٣ هـ .

١٧- كانت حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر تسجل أكثر أنواع الحوادث المرورية وقوعاً في منطقة الطائف يليها حوادث دهس المشاة ، مع ملاحظة تزايد أعداد هذين النوعين من الحوادث عبر سنوات الدراسة ، كما أن حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر كانت أكثر أنواع الحوادث خطورة في المنطقة من حيث عدد القتلى والمصابين يليها في ذلك حوادث الانقلاب فحوادث دهس المشاة .

١٨- كانت أنواع الحوادث المرورية بصفة عامة ترتفع أيام الدراسة في مقابل انخفاض خلال أيام الإجازات الرسمية في المنطقة وخاصة حوادث دهس المشاة كما يبين جدول (٣٠) .

١٩- سجلت حوادث دهس المشاة أكثر أنواع الحوادث وقوعاً داخل مدينة الطائف يليها حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر ثم حوادث الارتطام فحوادث الانقلاب بينما سجلت حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر أول أنواع الحوادث وأكثرها وقوعاً خارج مدينة الطائف يليها حوادث الانقلاب فحوادث الارتطام .

٢٠- سجلت حوادث التصادم فحوادث دهس المشاة أعلى النسب من بقية أنواع الحوادث على طريق السيل بينما كانت حوادث الانقلاب هي أكثر أنواع الحوادث وقوعاً على طريقي الرياض و الشفا بينما كانت حوادث التصادم بين سيارتين أو أكثر تسجل أكثر أنواع الحوادث وقوعاً على طريق الجنوب القديم وطريق الجنوب السياحي فحوادث الانقلاب أما طريق الهدا فقد سجلت به حوادث التصادم أعلى النسب فحوادث الارتطام .

٢١- جاءت السرعة لتشكل أهم أسباب الحوادث المرورية في المنطقة وداخل مدينة الطائف وكذلك على طرق المنطقة الخارجية يليها ما سمي بعدم الانتباه كسبب من أسباب الحوادث ثم ما كان يسمى بأخرى .

٢٢- اتضح من الدراسة أن أكثر السائقين اشتراكاً في حوادث المرور في منطقة الطائف هم من الذين تقع أعمارهم بين ١٨ سنة إلى أقل من ٣٠ سنة يليهم الذين كانت أعمارهم بين ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة وقد تمثل هذا أيضا في الحوادث داخل المدينة ، بينما كان السائقين الذين تقع أعمارهم بين ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة هم أكثر السائقين اشتراكاً في حوادث المرور خارج المدينة ، كما سجل أصحاب الفئتين السابقتين أكثر السائقين اشتراكاً في حوادث المرور على الطرق الخارجية للمنطقة .

٢٣- كانت الحوادث التي يشترك بها السائقين الذين تقع أعمارهم بين ٤٠ سنة إلى أقل من ٥٠ سنة أكثر خطورة من حيث عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث ، بينما كانت تلك الحوادث التي يشترك بها السائقين الذين تقل أعمارهم عن ١٨ سنة أكثر خطورة من حيث عدد القتلى لكل ١٠٠ حادث مرور بالمنطقة .

٢٤- أوضحت الدراسة أن السائقين السعوديين هم أكثر اشتراكاً من الغير سعوديين في حوادث المرور في منطقة الطائف سواء داخل المدينة أو خارجها أو على طرق المنطقة الخارجية ، كما أن الحوادث التي يشترك بها السعوديين كانت أشد خطورة من تلك التي يشترك بها الغير سعوديين من حيث عدد القتلى أما من حيث عدد المصابين فقد تقاربت شدة الخطورة بين كلا الفئتين .

٢٥- زادت نسبة السائقين العزاب عن نسبة السائقين المتزوجين من مجموع السائقين المشتركين في حوادث المرور في المنطقة سواء داخل المدينة أو خارجها ، كما كانت نسبة المتعلمين تفوق نسبة الأميين أيضاً .

٢٦- ترتفع نسبة المصابين نتيجة لحوادث المرور في المنطقة من سنة إلى أخرى كما يشير إلى ذلك خط الاتجاه العام للمصابين وتحليل السلاسل الزمنية ،كما تبين أن عدد المصابين لكل ١٠٠ حادث يزيد في شهر ذو الحجة عن بقية شهور السنة وكذلك يوم الأربعاء من بين أيام الأسبوع ، بينما كان عدد القتلى يرتفع خلال الشهور محرم ، صفر ، رمضان ، ربيع الأول ، شعبان ، ذو الحجة ، كما سجل يوم الأربعاء أعلى معدل للقتلى نتيجة الحوادث في المنطقة

٢٧- يشير خط الاتجاه العام للقتلى وكذلك تحليل السلاسل الزمنية إلى تناقص أعداد القتلى عبر الزمن وهذا ما نتمناه بمشيئة الله .

٢٨- تسجل حوادث خارج المدينة درجة خطورة أعلى من حوادث داخل المدينة من حيث عدد المصابين والقتلى والناجين سواء بالنسبة لكل ١٠٠ حادث أو لكل ١٠٠ مشترك .

٢٩- هناك أحياء ومناطق في مدينة الطائف زادت بها أعداد الحوادث عن المتوسط العام وهي (منطقة الحوية ، المنطقة المركزية ، حي الفيصلية ، حي القمرية ، حي الشرقية ، حي نخب ، حي الشهدا الشمالية ، حي الشهدا الجنوبية ، حي الوشحاء) ، كما أن أهم أنواع الحوادث وقوعا في هذه الأحياء والمناطق هي (دهس المشاة ، التصادم بين سيارتين أو أكثر) ، كما جاءت أهم أسباب الحوادث هي عدم الانتباه ثم السرعة الزائدة فقيادة المركبة بحالة سكر .

٣٠- حقق معدل الخطورة للقتلى ارتفاعاً في المناطق والأحياء التالية (منطقة لية ، منطقة الحوية ، المنطقة المركزية ،حي معشي ، حي جبرة ، حي الفيصلية ، حي الجال ، حي القطبية ، حي الريان ، حي العزيزية ، حي الخالدية ، حي الوشحاء ، حي شهار ، حي أم العراد ، حي السداد ، منطقة قديرة) .

٣١- سجلت بعض الشوارع الرئيسية في مدينة الطائف ارتفاعاً في عدد الحوادث زاد عن المعدل العام وهي (شارع المطار ، شارع حسان بن ثابت ، شارع شهار ، شارع وادي وج ، شارع ٢٥ ، شارع ٢٠ ، شارع خالد بن الوليد ، شارع المؤتمرات ، شارع الملك فيصل ، شارع الشفا (الستين) ، شارع المزغدية ، شارع طريق الجنوب ، شارع الستين بالحوية ، شارع التليفزيون ، شارع طريق السيل الحوية) .

٣٢- حقق معدل الخطورة للقتلى ارتفاعاً في بعض الشوارع الرئيسية في مدينة الطائف وهي (شارع الحدائق ، شارع شهار ، شارع النزهة ، شارع السلامة ، شارع القمرية ، شارع الملك فيصل ، شارع الردف ، شارع النزلة ، شارع طريق الملك فهد الدائري ، شارع طريق الجنوب ، شارع الأمير محمد بالحوية ، شارع الريان) ، كما سجل معدل الخطورة للمصابين ارتفاعاً في الشوارع التالية (شارع الحدائق ، شارع مسرة ، شارع النزهة ، شارع السلامة ، شارع القمرية ، شارع الملك فيصل ، شارع الشفا (الستين) ، شارع حمزة بن عبد المطلب ، شارع الأمير محمد بالحوية ، شارع الريان ، شارع طريق الملك فهد الدائري ، شارع طريق الجنوب ، شارع فلسطين ، شارع التليفزيون).

٣٣- كانت هناك بعض المواقع داخل المدينة تسجل الحوادث المرورية بها معدلات خطورة مرتفعة للقتلى وهي (أمام مستشفى الملك فيصل ، مثلث البياشة ، إشارة النزهة ، نفق معشي ، أمام محطة الجنوب ، تقاطع بني سعد مع شارع طريق الجنوب ، تقاطع الستين بالحوية ، تقاطع أمارة مكة المكرمة ، تقاطع الوهط الوهيط ، مفرق ثمالة) .

٣٤- كانت هناك بعض المواقع على الطرق الخارجية للمنطقة تسجل بها الحوادث المرورية معدل خطورة مرتفع للقتلى وهي (طلعة المنحوت ، كبري السيل الصغير ، محطة الشاحنات ، مفرق عمود التليفزيون ، مفرق بقران ، مفرق المر يفق ، مفرق تربة ، مفرق الخزانات ، تقاطع المحمدية ، تقاطع وادي عرضة ، تقاطع الشهراني ، مفرق مسجد وادي محرم) .

٣٥- تبين من خلال الدراسة أن هناك بعض المخالفات المرورية ذات ارتباط قوي بزيادة عدد الحوادث المرورية في منطقة الطائف وهي (السرعة الزائدة ، قيادة المركبة بدون رخصة

القيادة ، عكس السير ، قطع إشارة المرور ، وقوف غير نظامي ، دخول أو خروج خـــاطئ من وإلى الطريق ، قيادة المركبة بحالة سكر ، أخرى) ، كما سجلت بعض أسباب الحـوادث ارتباط قوي ومؤثر على زيادة الحوادث بالمنطقة وهي (السرعة الزائدة ، عدم الانتباه ، قيـادة المركبة بحالة سكر ، تجاوز غير نظامي ، توقف غير نظامي ، قطع إشارة المرور ، أخـــرى) بحسب معامل بيرسون لقياس العلاقة ، بينما سجل هذا المعامل ارتباط غير قوي بين عـــدد الحوادث ومتوسط درجة الحرارة في المنطقة إلا أن متوسط التساقط كان له ارتبـــاط قـــوي بتزايد عدد الحوادث المرورية .

٣٦- اتضح من خلال معامل بيرسون المستخدم في هذه الدراسة لقياس العلاقات الإرتباطيـــة أن عدد المصابين يتزايد بزيادة عدد الحوادث المرورية في المنطقة كما أن عدد القتلى يرتبط بعـدد الحوادث المرورية بمقدار متوسط القوة .

٧-٢ التوصيات :

في ضوء ما استنتجه الباحث من الدراسة فإنه يوصي بالتوصيات التالية التي قسمت إلى توصيات عامة وتوصيات تخص منطقة الدراسة كما يلي :

أولاً : توصيات عامة

١- حث رجال الأمن على عدم التهاون في تطبيق العقاب الرادع في حق من يضبط مرتكباً للمخالفات المرورية وخاصة مخالفة السرعة الزائدة لمحاولة الحد من الحوادث المرورية .

٢- وضع سجل للمخالفات لكل سائق ترصد به المخالفات المرتكبة من قبلة عن طريق الحاسب الآلي ومن ثمة حرمان الذي يزيد ارتكابه للمخالفات المرورية عن الحد المعين وسحب رخصة القيادة منه لفترة كافية من الزمن مع تطبيق الجزاء المالي في حقه عن كل مخالفة على حدة .

٣- اعتماد نموذج لتسجيل الحوادث المرورية يتوفر به معلومات مفصلة ودقيقة عن مكان ووقت وقوع الحادث ونتائجه ومعلومات أكثر دقة مما هي عليه الآن عن سائقي المركبات والمشتركين في الحوادث .

٤- زيادة الرقابة المرورية على سائقي المركبات من ذوي الأعمار الأقل من ١٨ سنة وكذلك الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة للحد من ارتكاب الحوادث المرورية .

٥- زيادة الوعي المروري لدى السائقين عن طريق وسائل الإعلام المسموعة والمقروءة والمرئية على مدار السنة للحد من تزايد أعداد الحوادث المرورية .

٦- تكثيف أعداد الدوريات وحث رجال الأمن على بذل الجهود وتطبيق الأنظمة لكي يمكن الحد من زيادة الحوادث المرورية والحد من خطورتها داخل مدينة الطائف وخارجها وخاصة على طرقها الخارجية وفي فترات ذهاب الطلاب إلى مدارسهم أو الخروج منها وخلال أيام الإجازات الأسبوعية وأشهر المواسم والإجازات الرسمية ووقت هطول الأمطار واعتدال الجو .

٧- زيادة مراكز التفتيش على الطرق الخارجية لمنطقة الطائف وكذلك مراكز الإسعاف لمحاولة الحد من خطورة الحوادث على تلك الطرق والإقلال من وقوعها .

٨- إقامة دورات تأهيلية لكبار السن من السائقين وسائقي الشاحنات عند قيامهم بتجديد رخص القيادة مع التركيز على تجديد وتطوير المهارات المتعلقة بالقيادة لديهم .

٩- اعتماد قاعدة معلومات لنظم إحصائية جغرافية موحدة لتقدم إحصائية مرورية كاملة وشاملة لخصائص الحوادث المرورية ونتائجها وخصائص المشتركين بها ، مع تشجيع الدارسين والمهتمين بالبحوث على التطرق إلى ظاهرة الحوادث المرورية بالبحث والدراسة لمحاولة إيجاد الحلول المناسبة للحد من تزايد هذه الظاهرة وذلك بتحفيزهم وتسهيل حصولهم على البيانات اللازمة والإحصاءات الضرورية وتشجيع رجال الأمن على التعاون معهم بشكل جيد .

ثانياً : توصيات خاصة :

١- زيادة أعداد الدوريات داخل أحياء مدينة الطائف التي زاد بها عدد الحوادث عن المتوسط وخاصة تلك التي أوضحت الدراسة ارتفاع معدل الخطورة بها مع وضع المطبات المخففة للسرعة في تقاطعات الشوارع الداخلية بها .

٢- اختيار المواقع المناسبة للمدارس والتي يراعى فيها أن تكون في مناطق فسيحة تعطي مجالاً للرؤيا وبعيدة عن مناطق الازدحام في المدينة .

٣- عدم السماح بإقامة المحلات التجارية على الشوارع الداخلية لمدينة الطائف والتركيز على الشوارع المزدحمة بها حالياً كشارع التلفزيون ومحاولة تنظيم عملية التوقف بهذه الشوارع ومراقبة السائقين بشكل أدق لحماية المشاة من تعرضهم لحوادث الدهس .

٤- إقامة جسور لنقل المشاة على الشوارع التي أشارت الدراسة إلى تزايد عدد حوادث الدهس بها وخاصة في المواقع التي يكثر بها عدد المشاة ومن أهمها أمام مستشفى الملك فيصل وأمام محطة الجنوب .

٥- تمركز دورية أمنية في كل من المواقع التي أظهرت الدراسة خطورة الحوادث المرورية بها وأهمها تقاطع طريق الجنوب مع طريق بني سعد وتقاطع الستين بالحوية ونفق معشي (قصر المؤتمرات) وإشارة النزهة ومثلث البياشه وتقاطع الوهط الوهيط ومفرق ثمالة .

٦- إغلاق الفتحة التي تسمح بالدوران أمام إمارة مكة المكرمة خاصة وأنه يوجد إشارة مرورية قبل هذه الفتحة وكذلك بعدها يمكن استخدامهما لهذا الغرض .

٧- إجراء تعديل مناسب في تصميم كبري السيل الصغير لمنع تزايد عدد الحوادث المرورية علية أو التوجيه إلى تركز دورية بشكل دائم في هذا الموقع .

٨- إقامة نقاط مرورية في المواقع التي تشكل الحوادث المرورية بها خطورة عالية على الطرق الخارجية للمنطقة وخاصة طلعة المنحوت في طريق السيل ومحطة وزن الشاحنات على

طريق الرياض وتقاطع المحمدية وتقاطع وادي ومنتزه عرضة على طريق الشفا ومفـــــرق تربة ومفرق الخزانات على طريق الجنوب القديم ومفرق المر يفق ومفرق بقـــران علـــى طريق الجنوب السياحي ومفرق مسجد وادي محرم على طريق الهدا .

٩- إقامة مداخل ومخارج تحتية لتسهل عملية الدخول والخروج بمنطقة العطيف على طريـــق الرياض مع إكمال السياج المانع لدخول الحيوانات إلى عرض الطريق في هذه المنطقـــة ، كما يوصي الباحث بتطويق بقية المخارج والمداخل التحتية والأفقية على ذلك الطريـــق ومراقبة الطرق المتفرعة منه للحد من تزايد أعداد الحوادث المرورية عليها مع غلق الفتحة التي تسمح بالدوران المركبات أمام عمود التلفزيون على هذا الطرق .

١٠- وضع مطبات مخففة للسرعة وإشارات مرورية لتنبيه السائقين إلى اقترابهم من تقـــاطع الشهراني بطريق الهدا الذي أوضحت الدراسة أنه من المواقع ذات الخطورة العالية مـــن حيث عدد القتلى .

١١- العمل على إزالة الأشجار التي تعيق الرؤيا والتي أشارت إليها الرسالة في مفرق الخزانـات على طريق الجنوب القديم ، وكذلك تلك التي تقع على الجزيرة الوسطية لخط الســيل أو قطعها لتصبح في مستوى يسمح بكشف الطريق أمام السائق وخاصة تلك الـــتي تقـــع بالقرب من المداخل إلى ذلك الطريق والتي تقع عند فتحات الدوران .

١٢- التأكيد على أصحاب الماشية وخاصة الإبل بعدم تركها وخاصة أثناء الليـــل وفـــرض غرامات مالية مع العقاب الصارم لأصحاب الماشية التي تتسبب في وقـــوع حـــوادث مستقبلاً في المنطقة .

١٣- التركيز على طريق الجنوب من حيث تكثيف عدد الدوريات مع الصيانـــة المســـتمرة للطريق وتركيب عاكسات الضوء (عيون القطط) وتخطيط الطريق وتجديـــد الطبقـــة الأزفلتية وذلك في المقاطع التي تحتاج لذلك .

المراجع

١- القرآن الكريم

٢- أبو عياش ، عبد الإله ، ١٩٧٨م ، الإحصاء والكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية ، ط١ ،دار الغريب للطباعة ، القاهرة .

٣- أبو راضي ، فتحي عبد العزيز ، ١٩٩٠م ، مبادئ الإحصاء الاجتماعي ، دار المعرفة للنشر والتوزيع ، الإسكندرية .

٤- بدوي ، إبراهيم ، ١٤١٤ هـ ، أنماط حوادث المرور بمنطقة عسير بالمملكة العربية السعودية وطرق الوقاية منها ، بحث مقدم إلى الندوة الوطنية لسلامة المرور ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض .

٥- خير ، صفوح ، ١٩٩٠م ، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه ، دار المريخ للنشر ، الرياض

٦- الجودي ، صالح بن غازي ، ١٤١٣ هـ ، الطائف بين الموروثات والمستجدات ط١ ، دار الحارثي للطباعة والنشر ، الطائف .

٧- الرقيبة ، عبد الله ، ١٤١٤ هـ ،حوادث المرور بمدينة الرياض مع إشارة خاصة لحوادث سيارات الأجرة ، بحث مقدم إلى الندوة الوطنية لسلامة المرور ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض.

٨- زكي ، محمد فارسي ، ١٤١٠ هـ ، خريطة طرق المملكة ، ط٢ ،.

٩- الزهراني ، عبد الرحيم ، ١٩٩٢ م ، واقع السلامة المرورية في المملكة العربية السعودية ، بحث مقدم للمؤتمر الخليجي الأول ، الكويت .

١٠- الزهوان للدعاية والإعلان ، ١٤١٣هـ ، الطائف عروس في ألف حديقة .

١١- السيف ، عبد الجليل ، ١٤٠٨ هـ ، بحث دراسة أسباب ارتفاع نسبة إصابات حوادث المرور في كل من منطقة مكة المكرمة والمنطقة الشرقية ووسائل تلافيها ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض .

١٢- السيف ، خالد عبد الرحمن وزملائه ، ١٤١٤ هـ ، تقييم برامج التوعية المرورية خلال أسابيع المرور ، ط٢ ، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض .

١٣- الصالح ، ناصر عبد الله ، ١٤٠٨ هـ ، حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة : العلاقات المكانية والاتجاهات الزمنية ، بحث مقدم إلى الندوة الثالثة لأقسام الجغرافيا بجامعات المملكة العربية السعودية ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، الرياض ،.

١٤- الصالح ، ناصر عبد الله ، ١٤١٤ هـ ، حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة عام ١٤١٣ هـ : دراسة في خصوصية الموقع ، بحث مقدم إلى الندوة الخامسة لأقسام الجغرافيا بجامعات المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ،.

١٥- الصالح ، ناصر عبد الله ، ١٩٩٢ م ، المستجدات والمتغيرات في حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة خلال السنوات العشر الماضية ١٤٠٣ هـ ـ ١٤١٢هـ ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الخليجي الأول للمرور ، الكويت ،.

١٦- الصالح ، ناصر عبد الله ، محمد محمود السرياني ، ١٣٩٩ هـ ، الجغرافيا الكمية والإحصائية أسس وتطبيقات ، مطابع دار الفنون ، جدة.

١٧- الصبحي ، سهيل سليمان ، دراسة إحصاءيه لمعدلات الحوادث المرورية في المملكة العربية السعودية ، مجلة الأمن ، الإدارة العامة للعلاقات والتوجيه ، وزارة الداخلية ، العدد السابع ، شوال ١٤١٣ هـ .

١٨- الصياد ، عبدالعاطى ، ١٤٠٥هـ ، طريقة بوكس وجنكيتر في نمذجة السلاسل الزمنية :دراسة تطبيقية على حوادث المرور في المملكة العربية السعودية ، وزارة الداخلية ،مركز أبحاث الجريمة

١٩- عبد الرحمن ، كرم الله علي ، ١٤٠٣ هـ ، حوادث المرور أسبابها وطرق الوقاية منها ، معهد الإدارة العامة .

٢٠- عزام ، عبد المرضي حامد وزميله ، ١٩٩٢م ، السلاسل الزمنية من الوجهة التطبيقية ، ، دار المريخ للنشر ، الرياض .

٢١- العسرج ، صالح عبد الله ، ١٤٠٩ هـ ، حوادث المرور دراسة تحليلية عن مسببات حوادث المرور في المملكة العربية السعودية ومقترحات للحد منها ، رسالة ماجستير في مكافحة الجريمة ، المعهد العالي للعلوم الأمنية ، الرياض .

٢٢- عمر بصفر ، مقابلة حول أوضاع المرور في المملكة العربية السعودية ، مجلة اليمامة ، عدد ١٢٢٢ ، سنة ٤٢ ، ربيع الأول ١٤١٣ هـ .

٢٣- العواد ، خالد ، ١٩٩٢م ، إصابات الطرق : هل من سبيل للحد منها ـ مدخل تنظيمي ، المؤتمر الخليجي الأول للمرور ، الكويت .

٢٤- الغامدي ، علي سعيد ، ١٩٩٢ هـ ، خبرة المملكة العربية السعودية مع الحوادث المرورية ، بحث مقدم إلى المؤتمر الخليجي الأول ، الكويت ،.

٢٥- الغامدي ، علي سعيد وزميله ، ١٤١٤ هـ ، دراسة تحليلية للحوادث على الطرق الخارجية في المملكة العربية السعودية ، الندوة الوطنية لسلامة المرور ، الرياض.

٢٦- الغامدي ، علي سعيد ، ١٤١٧ هـ ، أسباب ووسائل الحد من حوادث المرور ، بحث تقنية المستقبل في مواجهة مشكلة المرور ، الندوة العلمية الأربعون ، الرياض.

٢٧- الماجد ، سعد بن محمد ، ١٤٠٧ هـ ، المخالفات المرورية : علاقتها بالحوادث والعوامل المؤثرة فيها وطرق الحد منها ، رسالة ماجستير في القيادة والأركان الأمنية ، المعهد العالي للعلوم الأمنية ، الرياض .

٢٨- محمدين ، محمد محمود ، ١٤٠٧ هـ ، حوادث المرور بمدينة الرياض ، بحث مقدم لندوة المدن السعودية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، .

٢٩- النصر ، عبد الله نصر ، ١٤٠٨ هـ ، حركة المرور وتطورها عبر التاريخ ، ط١، دار الثقافة الدوحة .

٣٠- جامعة الملك عبد العزيز ، مركز بحوث التنمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، الأنظمة السعودية لعام ١٤٠٩ هـ ، مركز النشر العلمي ، محرم ١٤١٠ هـ .

٣١- جامعة الملك عبد العزيز ، مركز بحوث التنمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، الأنظمة السعودية لعام ١٤١٠ هـ ، مركز النشر العلمي ، محرم ١٤١١ هـ .

٣٢- جامعة الملك عبد العزيز ، مركز بحوث التنمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، الأنظمة السعودية لعام ١٤١١ هـ ، مركز النشر العلمي ، محرم ١٤١٢ هـ .

٣٣- جامعة الملك عبد العزيز ، مركز بحوث التنمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، الأنظمة السعودية لعام ١٤١٢ هـ ، مركز النشر العلمي ، محرم ١٤١٣ هـ .

٣٤- جامعة الملك عبد العزيز ، مركز بحوث التنمية ، كلية الاقتصاد والإدارة ، الأنظمة السعودية لعام ١٤١٣ هـ ، مركز النشر العلمي ، محرم ١٤١٤ هـ .

٣٥- جريدة الجزيرة ، عدد ٩١٣٠ ، جمادى الثانية ، ١٤١٤ هـ .

٣٦- جريدة المدينة ، عدد ٩٥٠٥ ، ذو الحجة ، ١٤١٣ هـ .

٣٧- جريدة المدينة ، عدد ١٢٤٠٣ ، ذو القعدة ، ١٤١٧ هـ .

٣٨- وزارة الداخلية ، الإدارة العامة للمرور ، النشرة الإحصائية لعام ١٤١٣هـ .

٣٩- وزارة الداخلية ، شعبة الإحصاءات في إدارة مرور منطقة الطائف .

٤٠- وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، التقرير الفني رقم — ٥ — المجلد الثاني ، النقل والمرافق العامة ، الطائف ، ١٤٠١ هـ .

٤١- وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، التقرير الفني رقم ـ ٤ ـ المجلد الثاني ، النقل والمرافق العامة ، الطائف ، ١٣٩٩ هـ .

٤٢- وزارة المواصلات ، سلسلة الكتب الفنية ، الكتاب الأول ، تخطيط وتطوير الطرق ، ١٤٠٨ هـ .

٤٣- وزارة المواصلات ، طريق الخير ، ١٣٨٩ هـ .

٤٤- وزارة الشؤون البلدية والقروية ، وكالة الوزارة لتخطيط المدن ، أطلس النطاق العمراني لمدينة الطائف ، بلدية الطائف .

٤٥- وزارة المعارف ، نشرة تحديد مواعيد بدء الدراسة والإجازات ، لعامي ١٤١٢ هـ ، ١٤١٣هـ

٤٦- وزارة المواصلات ، إدارة الطرق بمنطقة مكة المكرمة ، جدة .

٤٧- وزارة المواصلات ، إدارة الطرق بمنطقة مكة المكرمة ، مكتب الطائف

٤٨- وزارة الدفاع والطيران ، مصلحة الأرصاد وحماية البيئة ، محطة أرصاد الحوية ، الطائف .

٤٩- وزارة البترول والثروة المعدنية ، الخريطة الجغرافية للمملكة ، ١٩٨٤ م .

الملاحق

ملحق (١)

احصــــاء حـــوادث يــومـــي بتاريـــخ / /

عدد الحوادث	اليــــوم	وقت الحادث	مكان الحادث	العمر	بيانات السائقين						نوع الرخصة	سريان الرخصة			نوع الحادث	أسباب الحادث	حالة السيارة مرضية أو غير مرضية	الاشخاص المتسببين في الحادث			
					الجنسية		الحالة الاجتماعية		التعليم			السائق يحمل رخصة		لا يحمل رخصة				عدد المتسببين في الحادث	عدد المصابين	عدد الوفيات	سليم
					سعودي	اجنبي	متزوج	اعزب	متعلم	امي		سارية	منتهية								

ضابط الخفر المستلم الاسم/

التوقيع/

رئيس شعبة الحوادث

ملحق (٢)

قصيدة عبد الواحد الزهراني

قال أبو متعب الله لا يسامحك يا خط الجنوب
كلها جرعه أو ثنتين حتين يروون العطاشي
وآنت عطشان ما تروى على ما شربت من الدما
يقلون إن نهر النيل في كل عام له ضحية
وضحاياك يا نهر العنا والشقى عدات ألوف
ومقاتيلك اكثر من ضحايا الحروب ومن الكوارث
أسرة تختطفها وأسرة شملها يتبعثرا
كم غلام يقول احرمتني من مناي ومن شبابي
ويتيم يقلك يا طريق الجنوب أيتمتني
الدموع الذي في العين فجرت منها ما تحجر
وسفكت الدما وأحرمت الأكباد من لذاتها

ملحق (٣)

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF DEFENCE & AVIATION
METEOROLOGY & ENVIRONMENTAL PROTECTION
ADMINISTRATION
CLIMATE DIRECTORATE
SURFACE MONTHLY CLIMATOLOGICAL REPORT

Year : 1989 Month : February
Station No. : 41036 Station Name :TAIF LAT : 21 28 44N LONG : 40 32 56E ELEVATION : 1452.75m

DT	PRESSURE (hPa) STATION LEVEL MX	MN	M	MEAN SEA LEVEL	MEAN VAPOR	TEMPERATURE (DEG.C) DRY BULB MX	MN	M	WET BULB MEAN	RELATIVE HUMIDITY (%) MX	MN	M	WIND VELOCITY KTS/DEG MEAN SPEED	PREVLLING DIRECTION (1)	(2)	EXTREME SPEED	DIR	TIME GMT	RAIN TOTAL AMNT. (mm)	NO. OF OBS.
01	855.2	851.9	853.9		10.5	21.2	9.0	14.3	10.4	89	40	67	11	WSW		26	24	12	0.0	24
02	855.9	852.7	854.4		7.6	17.0	5.4	11.7	7.1	93	39	58	7	NNW		16	34	13	0.0	24
03	857.0	854.1	855.6		7.7	19.2	5.4	16.9	7.6	69	37	54	6	N		18	35	10	0.0	24
04	858.2	854.8	856.3		6.6	19.4	2.0	10.6	5.4	71	36	51	9	N		26	23	13	0.0	24
05	857.2	854.8	856.1		5.6	15.9	3.2	9.8	4.2	59	34	45	7	NE		13	3	13	0.0	24
06	858.2	854.6	856.7		5.5	16.0	3.2	9.7	4.2	65	34	45	9	E		20	10	09	0.0	24
07	857.6	854.9	856.3		7.6	20.2	4.6	13.3	7.4	69	34	47	14	E		20	18	09	0.0	24
08	857.9	855.2	856.4		9.9	22.4	7.6	14.9	10.0	84	41	58	9	W		28	16	08	0.0	24
09	857.6	854.4	856.3		11.3	22.0	9.1	15.3	11.3	97	37	68	8	W		28	27	13	0.0	24
10	858.6	855.1	856.8		9.7	22.4	9.4	15.4	10.1	86	33	59	7	W		20	22	11	0.0	24
11	859.5	856.2	857.8		9.3	22.8	9.4	15.5	10.0	79	29	55	8	W		22	26	13	0.0	24
12	858.2	854.8	856.7		8.2	22.2	8.6	14.5	8.7	82	31	52	11	W		25	25	12	0.0	24
13	857.1	854.4	856.1		5.6	22.0	7.8	13.1	5.7	62	22	37	11	W		28	27	14	0.0	24
14	858.2	854.8	856.3		7.7	18.6	4.6	11.5	6.1	86	37	51	6	E		13	12	07	0.0	24
15	856.1	853.5	854.5		10.0	21.6	7.0	14.8	9.6	70	38	59	10	S		22	19	08	0.0	24
16	857.0	853.2	855.3		11.1	22.6	10.0	17.0	11.9	79	49	60	16	SSW		30	21	09	0.0	24
17	857.2	854.5	855.9		10.3	26.8	10.4	20.0	12.3	70	29	47	16	SSW		28	18	07	0.0	24
18	857.1	854.4	855.6		10.0	25.2	16.6	20.3	12.2	53	32	42	17	SSW		36	22	12	0.0	24
19	857.7	854.7	856.1		9.7	24.2	11.4	18.8	11.3	72	32	46	15	SW		30	20	11	0.0	24
20	857.0	854.6	855.8		8.9	24.2	14.5	20.1	11.3	55	28	39	13	S		34	19	10	0.0	24
21	857.2	854.8	856.3		9.1	22.4	11.2	17.4	11.5	73	38	53	13	S		35	19	10	0.6	24
22	859.7	855.7	857.4		8.3	18.9	8.0	12.7	8.0	88	38	58	14	W		30	28	11	0.0	24
23	860.4	858.0	859.3		6.6	18.6	5.0	12.2	6.4	62	32	48	7	E		17	7	12	0.0	24
24	859.8	856.0	858.4		9.4	23.0	7.6	15.6	9.9	69	32	52	7	SE		26	17	12	0.0	24
25	860.2	857.0	858.5		10.7	24.2	8.0	17.1	11.3	81	31	57	7	ESE		16	12	05	0.0	24
26	858.2	856.4	857.4		9.7	25.2	9.2	18.4	11.2	62	29	46	7	W		20	31	12	0.0	24
27	859.2	857.0	858.0		12.3	26.4	11.0	19.3	13.3	89	30	57	5	SSW		12	24	16	0.0	24
28	859.3	856.8	858.0		10.9	28.0	11.8	20.8	12.8	77	24	45	6	W		14	26	16	0.0	24
Mean			856.5		8.9	21.9	8.2	15.4	9.3			52	10	W						
EXTR.	860.4	851.9				28.0	2.0			97	22					36	22	12	0.6	
DATE						28	04									18			21	
Total																			0.6	672

ملحق (٤)

```
Worksheet size: 100000 cell
Macro is running ... please wait
```

Trend Analysis

```
Data        عدد الحوادث  c3
Length      108.000
NMissing    0

Fitted Trend Equation

Yt = 77.6390 + 0.507983*t


Accuracy Measures

MAPE:         17.6645
MAD:          18.1842
MSD:          518.456
```

Row	Period	FORE3
1	109	133.009
2	110	133.517
3	111	134.025
4	112	134.533
5	113	135.041
6	114	135.549
7	115	136.057
8	116	136.565
9	117	137.073
10	118	137.581
11	119	138.089
12	120	138.597
13	121	139.105
14	122	139.613
15	123	140.121
16	124	140.629
17	125	141.137
18	126	141.645
19	127	142.153
20	128	142.661
21	129	143.169
22	130	143.677
23	131	144.185
24	132	144.693
25	133	145.201
26	134	145.709
27	135	146.217
28	136	146.725
29	137	147.233
30	138	147.741
31	139	148.249
32	140	148.757
33	141	149.265
34	142	149.773
35	143	150.281
36	144	150.789
37	145	151.297
38	146	151.805
39	147	152.313

40	148	152.821
41	149	153.329
42	150	153.836
43	151	154.344
44	152	154.852
45	153	155.360
46	154	155.868
47	155	156.376
48	156	156.884
49	157	157.392
50	158	157.900
51	159	158.408
52	160	158.916
53	161	159.424
54	162	159.932
55	163	160.440
56	164	160.948
57	165	161.456
58	166	161.964
59	167	162.472
60	168	162.980
61	169	163.488
62	170	163.996
63	171	164.504
64	172	165.012
65	173	165.520
66	174	166.028
67	175	166.536
68	176	167.044
69	177	167.552
70	178	168.060
71	179	168.568
72	180	169.076
73	181	169.584
74	182	170.092
75	183	170.600
76	184	171.108
77	185	171.616
78	186	172.124
79	187	172.632
80	188	173.140
81	189	173.648
82	190	174.156
83	191	174.664
84	192	175.172
85	193	175.680
86	194	176.188
87	195	176.696
88	196	177.204
89	197	177.712
90	198	178.220
91	199	178.728
92	200	179.236
93	201	179.744
94	202	180.252
95	203	180.760
96	204	181.268
97	205	181.776
98	206	182.284
99	207	182.792
100	208	183.300
101	209	183.808
102	210	184.316
103	211	184.823
104	212	185.331
105	213	185.839
106	214	186.347
107	215	186.855
108	216	187.363

ملحق (٥)

```
Worksheet size: 100000 cell
Macro is running ... please wait
```

ARIMA Model

```
ARIMA model for عدد الحوادث  c3

Estimates at each iteration
Iteration        SSE      Parameters
    0         68568.6    0.100     0.100     9.048
    1         57051.1   -0.050     0.144     8.898
    2         49642.9   -0.200     0.192     8.685
    3         44956.4   -0.350     0.258     8.341
    4         41885.8   -0.500     0.390     7.605
    5         39821.4   -0.515     0.540     6.802
    6         37454.5   -0.527     0.690     6.101
    7         35582.3   -0.540     0.840     5.631
    8         35521.1   -0.541     0.836     6.070
    9         35520.6   -0.541     0.837     6.079
   10         35520.6   -0.541     0.837     6.083
Relative change in each estimate less than  0.0010

Final Estimates of Parameters
Type          Coef        StDev         T
MA   1      -0.5408      0.0872      -6.20
SMA 12       0.8373      0.0922       9.08
Constant     6.0826      0.7866       7.73

Differencing: 0 regular, 1 seasonal of order 12
Number of observations:  Original series 108, after differencing 96
Residuals:     SS - 33108.0  (backforecasts excluded)
               MS -    356.0  DF - 93

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic
Lag                  12           24            36            48
Chi-Square   50.0(DF-10)   63.8(DF-22)   94.1(DF-34)   123.7(DF-46)

Forecasts from period 108
                                 95 Percent Limits
Period      Forecast          Lower        Upper        Actual
 109        125.091          88.102      162.080
 110        137.651          95.599      179.702
 111        139.519          97.467      181.571
 112        126.276          84.225      168.328
 113        131.794          89.742      173.845
 114        136.968          94.916      179.020
 115        132.661          90.609      174.713
 116        136.721          94.669      178.773
 117        170.262         128.210      212.314
 118        133.148          91.097      175.200
 119        129.114          87.062      171.166
 120        134.753          92.701      176.805
 121        132.749          90.269      175.229
 122        143.733         101.128      186.338
 123        145.601         102.997      188.206
 124        132.359          89.754      174.964
 125        137.876          95.271      180.481
 126        143.050         100.446      185.655
 127        138.743          96.139      181.348
 128        142.803         100.199      185.408
 129        176.345         133.740      218.949
```

130	139.231	96.626	181.836
131	135.197	92.592	177.802
132	140.835	98.231	183.440
133	138.832	95.804	181.860
134	149.816	106.665	192.967
135	151.684	108.533	194.835
136	138.442	95.291	181.592
137	143.959	100.808	187.110
138	149.133	105.982	192.284
139	144.826	101.675	187.977
140	148.886	105.735	192.037
141	182.427	139.276	225.578
142	145.314	102.163	188.464
143	141.280	98.129	184.430
144	146.918	103.767	190.069
145	144.914	101.346	188.483
146	155.899	112.209	199.589
147	157.767	114.077	201.457
148	144.524	100.834	188.214
149	150.042	106.352	193.732
150	155.216	111.526	198.906
151	150.909	107.219	194.599
152	154.969	111.279	198.659
153	188.510	144.820	232.200
154	151.396	107.706	195.086
155	147.362	103.672	191.052
156	153.001	109.311	196.691
157	150.997	106.894	195.100
158	161.981	117.759	206.204
159	163.849	119.627	208.072
160	150.607	106.384	194.829
161	156.124	111.902	200.347
162	161.298	117.076	205.521
163	156.991	112.769	201.214
164	161.051	116.829	205.274
165	194.592	150.370	238.815
166	157.479	113.256	201.701
167	153.445	109.222	197.667
168	159.083	114.861	203.306
169	157.080	112.449	201.710
170	168.064	123.315	212.813
171	169.932	125.183	214.681
172	156.690	111.941	201.438
173	162.207	117.458	206.956
174	167.381	122.632	212.130
175	163.074	118.325	207.823
176	167.134	122.385	211.883
177	200.675	155.926	245.424
178	163.562	118.813	208.310
179	159.527	114.779	204.276
180	165.166	120.417	209.915

ملحق (٦)

```
Worksheet size: 100000 cells
Saving worksheet in file: C:\MTBWIN\DATA\ggq.MTW
* NOTE  * Existing file replaced.

Macro is running ... please wait
```

Trend Analysis

```
Data        c5 عدد المصابين
Length      108.000
NMissing    0

Fitted Trend Equation

Yt = 131.572 + 0.828108*t


Accuracy Measures

MAPE:        22.7154
MAD:         38.4796
MSD:         2380.83
```

Row	Period	FORE2
1	109	221.836
2	110	222.664
3	111	223.492
4	112	224.320
5	113	225.148
6	114	225.976
7	115	226.804
8	116	227.632
9	117	228.460
10	118	229.289
11	119	230.117
12	120	230.945
13	121	231.773
14	122	232.601
15	123	233.429
16	124	234.257
17	125	235.085
18	126	235.913
19	127	236.742
20	128	237.570
21	129	238.398
22	130	239.226
23	131	240.054
24	132	240.882
25	133	241.710
26	134	242.538
27	135	243.366
28	136	244.194
29	137	245.023
30	138	245.851
31	139	246.679
32	140	247.507
33	141	248.335
34	142	249.163
35	143	249.991
36	144	250.819

37	145	251.647
38	146	252.476
39	147	253.304
40	148	254.132
41	149	254.960
42	150	255.788
43	151	256.616
44	152	257.444
45	153	258.272
46	154	259.100
47	155	259.929
48	156	260.757
49	157	261.585
50	158	262.413
51	159	263.241
52	160	264.069
53	161	264.897
54	162	265.725
55	163	266.553
56	164	267.382
57	165	268.210
58	166	269.038
59	167	269.866
60	168	270.694
61	169	271.522
62	170	272.350
63	171	273.178
64	172	274.006
65	173	274.834
66	174	275.663
67	175	276.491
68	176	277.319
69	177	278.147
70	178	278.975
71	179	279.803
72	180	280.631
73	181	281.459
74	182	282.287
75	183	283.116
76	184	283.944
77	185	284.772
78	186	285.600
79	187	286.428
80	188	287.256
81	189	288.084
82	190	288.912
83	191	289.740
84	192	290.569
85	193	291.397
86	194	292.225
87	195	293.053
88	196	293.881
89	197	294.709
90	198	295.537
91	199	296.365
92	200	297.193
93	201	298.022
94	202	298.850
95	203	299.678
96	204	300.506
97	205	301.334
98	206	302.162
99	207	302.990
100	208	303.818
101	209	304.646
102	210	305.474
103	211	306.303
104	212	307.131
105	213	307.959
106	214	308.787
107	215	309.615
108	216	310.443

ملحق (٧)

```
Worksheet size: 100000 cells

Macro is running ... please wait
```

ARIMA Model

ARIMA model for عدد المصابين c5

Estimates at each iteration

Iteration	SSE	Parameters		
0	240416	0.100	0.100	13.152
1	216274	-0.008	0.250	12.507
2	199323	-0.094	0.400	11.677
3	186500	-0.159	0.550	10.754
4	176118	-0.206	0.700	9.917
5	169229	-0.246	0.849	9.418
6	169017	-0.276	0.847	9.510
7	169008	-0.282	0.847	9.517
8	169007	-0.284	0.848	9.515
9	169007	-0.284	0.848	9.514

Unable to reduce sum of squares any further

Final Estimates of Parameters

Type	Coef	StDev	T
MA 1	-0.2841	0.1009	-2.82
SMA 12	0.8477	0.0979	8.66
Constant	9.514	1.380	6.89

```
Differencing: 0 regular, 1 seasonal of order 12
Number of observations:  Original series 108, after differencing 96
Residuals:    SS =  159850  (backforecasts excluded)
              MS =    1719  DF = 93
```

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	6.7(DF=10)	17.6(DF=22)	29.1(DF=34)	44.9(DF=46)

Forecasts from period 108

Period	Forecast	95 Percent Limits Lower	Upper	Actual
109	193.846	112.571	275.121	
110	231.912	147.420	316.404	
111	224.898	140.406	309.390	
112	216.083	131.591	300.576	
113	195.493	111.001	279.985	
114	200.327	115.835	284.819	
115	200.099	115.607	284.591	
116	214.517	130.025	299.009	
117	306.969	222.477	391.461	
118	224.705	140.213	309.198	
119	214.818	130.325	299.310	
120	254.839	170.347	339.331	
121	211.116	125.722	296.510	
122	241.426	155.960	326.892	
123	234.412	148.946	319.879	
124	225.597	140.131	311.064	
125	205.007	119.541	290.473	
126	209.841	124.375	295.307	
127	209.613	124.147	295.079	
128	224.031	138.565	309.497	
129	316.483	231.017	401.950	
130	234.220	148.753	319.686	
131	224.332	138.865	309.798	

132	264.353	178.887	349.819
133	220.630	134.273	306.988
134	250.940	164.511	337.370
135	243.926	157.497	330.356
136	235.112	148.682	321.541
137	214.521	128.092	300.950
138	219.355	132.925	305.784
139	219.127	132.698	305.557
140	233.545	147.116	319.975
141	325.997	239.568	412.427
142	243.734	157.304	330.163
143	233.846	147.416	320.275
144	273.867	187.437	360.296
145	230.145	142.833	317.456
146	260.454	173.072	347.836
147	253.441	166.059	340.823
148	244.626	157.244	332.008
149	224.035	136.653	311.417
150	228.869	141.487	316.251
151	228.641	141.259	316.023
152	243.059	155.677	330.441
153	335.512	248.130	422.894
154	253.248	165.866	340.630
155	243.360	155.978	330.742
156	283.381	195.999	370.763
157	239.659	151.404	327.913
158	269.968	181.644	358.292
159	262.955	174.630	351.279
160	254.140	165.815	342.464
161	233.549	145.225	321.873
162	238.383	150.059	326.707
163	238.155	149.831	326.479
164	252.573	164.249	340.898
165	345.026	256.701	433.350
166	262.762	174.438	351.086
167	252.874	164.550	341.198
168	292.895	204.571	381.219
169	249.173	159.985	338.360
170	279.482	190.226	368.739
171	272.469	183.212	361.725
172	263.654	174.397	352.910
173	243.063	153.807	332.320
174	247.897	158.641	337.154
175	247.669	158.413	336.926
176	262.087	172.831	351.344
177	354.540	265.283	443.796
178	272.276	183.019	361.532
179	262.388	173.131	351.644
180	302.409	213.153	391.666

ملحق (٨)

```
Worksheet size: 100000 cells

Retrieving worksheet from file: C:\MTBWIN\DATA\gg1.MTW
Worksheet was saved on 12/ 9/1997
Saving worksheet in file: C:\MTBWIN\DATA\ggq.MTW

Macro is running ... please wait
```

Trend Analysis

```
Data        عدد التنبلي  c4
Length      108.000
NMissing    0

Fitted Trend Equation

Yt - 19.6615 - 2.23E-02*t


Accuracy Measures

MAPE:       52.5024
MAD:        6.58881
MSD:        74.7623
```

Row	Period	FORE1
1	109	17.2274
2	110	17.2051
3	111	17.1828
4	112	17.1604
5	113	17.1381
6	114	17.1158
7	115	17.0934
8	116	17.0711
9	117	17.0488
10	118	17.0264
11	119	17.0041
12	120	16.9818
13	121	16.9594
14	122	16.9371
15	123	16.9148
16	124	16.8925
17	125	16.8701
18	126	16.8478
19	127	16.8255
20	128	16.8031
21	129	16.7808
22	130	16.7585
23	131	16.7361
24	132	16.7138
25	133	16.6915
26	134	16.6691
27	135	16.6468
28	136	16.6245
29	137	16.6022
30	138	16.5798
31	139	16.5575
32	140	16.5352
33	141	16.5128

34	142	16.4905
35	143	16.4682
36	144	16.4458
37	145	16.4235
38	146	16.4012
39	147	16.3788
40	148	16.3565
41	149	16.3342
42	150	16.3119
43	151	16.2895
44	152	16.2672
45	153	16.2449
46	154	16.2225
47	155	16.2002
48	156	16.1779
49	157	16.1555
50	158	16.1332
51	159	16.1109
52	160	16.0885
53	161	16.0662
54	162	16.0439
55	163	16.0215
56	164	15.9992
57	165	15.9769
58	166	15.9546
59	167	15.9322
60	168	15.9099
61	169	15.8876
62	170	15.8652
63	171	15.8429
64	172	15.8206
65	173	15.7982
66	174	15.7759
67	175	15.7536
68	176	15.7312
69	177	15.7089
70	178	15.6866
71	179	15.6643
72	180	15.6419
73	181	15.6196
74	182	15.5973
75	183	15.5749
76	184	15.5526
77	185	15.5303
78	186	15.5079
79	187	15.4856
80	188	15.4633
81	189	15.4409
82	190	15.4186
83	191	15.3963
84	192	15.3740
85	193	15.3516
86	194	15.3293
87	195	15.3070
88	196	15.2846
89	197	15.2623
90	198	15.2400
91	199	15.2176
92	200	15.1953
93	201	15.1730
94	202	15.1506
95	203	15.1283
96	204	15.1060
97	205	15.0837
98	206	15.0613
99	207	15.0390
100	208	15.0167
101	209	14.9943
102	210	14.9720
103	211	14.9497
104	212	14.9273
105	213	14.9050
106	214	14.8827
107	215	14.8603
108	216	14.8380

ملحق (٩)

Worksheet size: 100000 cells

Macro is running ... please wait

ARIMA Model

ARIMA model for عدد القتلى c4

Estimates at each iteration

Iteration	SSE	Parameters		
0	8473.44	0.100	0.100	-0.108
1	7879.05	0.085	0.250	-0.190
2	7371.39	0.088	0.400	-0.209
3	6885.02	0.097	0.550	-0.203
4	6376.06	0.109	0.700	-0.189
5	5897.46	0.118	0.850	-0.169
6	5844.74	0.083	0.884	-0.238
7	5839.02	0.062	0.878	-0.292
8	5838.42	0.059	0.882	-0.282
9	5838.36	0.057	0.880	-0.289
10	5838.34	0.057	0.881	-0.287
11	5838.34	0.057	0.881	-0.287

Unable to reduce sum of squares any further

Final Estimates of Parameters

Type	Coef	StDev	T
MA 1	0.0568	0.1062	0.53
SMA 12	0.8810	0.0895	9.85
Constant	-0.2874	0.1841	-1.56

Differencing: 0 regular, 1 seasonal of order 12
Number of observations: Original series 108, after differencing 96
Residuals: SS = 5449.79 (backforecasts excluded)
MS = 58.60 DF = 93

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

Lag	12	24	36	48
Chi-Square	13.1(DF=10)	32.7(DF=22)	48.1(DF=34)	70.1(DF=46)

Forecasts from period 108

Period	Forecast	95 Percent Limits Lower	Upper	Actual
109	20.6463	5.6394	35.6532	
110	17.7180	2.6869	32.7492	
111	19.9443	4.9132	34.9754	
112	14.5045	-0.5266	29.5357	
113	12.4059	-2.6253	27.4370	
114	14.0082	-1.0229	29.0393	
115	12.3621	-2.6690	27.3933	
116	15.4144	0.3833	30.4455	
117	30.8204	15.7893	45.8516	
118	16.0951	1.0639	31.1262	
119	8.3311	-6.7001	23.3622	
120	17.9524	2.9212	32.9835	
121	20.7492	5.6123	35.8861	
122	17.4306	2.2934	32.5679	
123	19.6569	4.5197	34.7941	
124	14.2171	-0.9201	29.3544	
125	12.1185	-3.0188	27.2557	
126	13.7208	-1.4164	28.8580	
127	12.0747	-3.0625	27.2119	
128	15.1270	-0.0103	30.2642	
129	30.5330	15.3958	45.6703	
130	15.8077	0.6704	30.9449	